



DGM

STUDIENHANDBUCH

2025

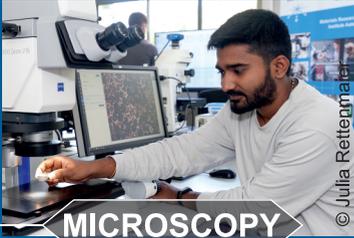
**MATERIALWISSENSCHAFT
UND WERKSTOFFTECHNIK**



**Voraussetzungen
Studium
Spezialgebiete
Berufsbilder
Perspektiven
Praktische Informationen**



Materials Research Institute Aalen



MICROSCOPY



MATERIALOGRAPHY

TESTING



DIGITIZATION

MACHINE LEARNING



RESOURCES

E-MOBILITY



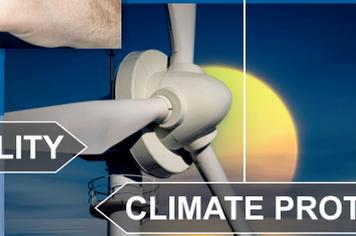
SMART MATERIALS

Applied research in

**Systems
Materials
Evaluation**

SUSTAINABILITY

CLIMATE PROTECTION



Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Abiturientinnen und Abiturienten,

herzlich Willkommen in der Welt der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk)! Dieses Studienhandbuch führt euch in ein zukunftsweisendes Fach ein – von Anwendungen bei modernen Smartphones bis hin zu nachhaltigen Energielösungen. MatWerk öffnet euch Türen zu einer vielseitigen Karriere, in der technologische Innovation und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen.

Als zukünftige MatWerk-Expert*innen werdet ihr lernen, Materialien zu entwickeln, die leistungstark, umweltfreundlich und ressourcenschonend sind. Eure Arbeit wird dabei helfen, Lösungen für globale Herausforderungen zu finden – sei es in der Wind- und Solartechnologie, der Energiespeicherung oder der nachhaltigen Produktion.

Dieses Studienhandbuch unterstützt euch bei der Wahl eures Studiengangs und gibt einen Überblick über die vielen spannenden Möglichkeiten, die MatWerk bietet. Es enthält nützliche Informationen, Tipps und inspirierende Geschichten von Studierenden und Forschenden, die bereits ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft leisten.

Wir freuen uns darauf, euch auf eurem Weg zu begleiten. Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) ist **Eure** Fachgesellschaft und steht euch vom Studium bis zum Berufseinstieg und darüber hinaus zur Seite – egal, ob ihr eine Karriere in der Wissenschaft oder in der Industrie anstrebt. Die Veranstaltungen, organisiert von der DGM und ihrem Newcomer- und Nachwuchsausschuss, bieten euch viele Möglichkeiten, andere MatWerk-Studierende aus ganz Deutschland kennenzulernen. Nutzt die Chance, an spannenden DGM-Vorträgen oder interaktiven Formaten, wie dem Nachwuchsforum, teilzunehmen und in entspannter Atmosphäre mit MatWerk-Expert*innen ins Gespräch zu kommen.

Wir wünschen euch viel Freude und Erfolg im Studium und freuen uns, euch auf eurem Weg begleiten zu dürfen!



Dr.-Ing. Denise Beitelschmidt
(DGM Newcomer- und Nachwuchsausschuss)



Dr.-Ing. Denise Beitelschmidt
(DGM Newcomer- und
Nachwuchsausschuss)

Materials Engineering Solutions

We design technology transfer!



matworks
Materials Engineering Solutions

By "Materials Engineering Solutions" we understand to collect the tasks of our customers holistic and solve them straightforward and industry-oriented with scientific claim. In this context, we appreciate classical investigation methods and combine them with innovative analytical approaches or machine learning methods. We attach high importance to efficient and result-oriented approaches and solutions.

We design technology transfer for innovative developments on materials and systems for electro-mobility and energy technology, but also work on topics in the fields of microscopy solutions, materials in general, machine learning and technology consulting.

KONTAKT

Matworks GmbH
Gartenstraße 133
73430 Aalen
info@matworks.de
www.matworks.de

Do you have questions about our services?
Visit our website www.matworks.de or contact us by e-mail or phone.
We will help you!

Materials Engineering Solutions



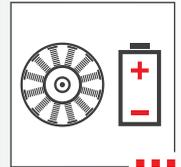
Materialography | Materials Analytics



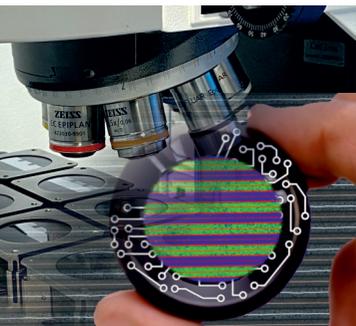
- ✓ Destructive & non-destructive material testing
- ✓ Damage analysis
- ✓ Materials engineering consulting



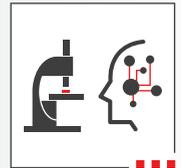
Materials for Electric Machines | Storage Systems



- ✓ System evaluation E-mobility and energy
- ✓ Unique materials analysis
- ✓ Benchmark and system view



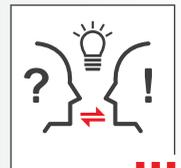
Microscopy Solutions | Image Analysis and Machine Learning



- ✓ Materials engineering tasks - research, routine and inspection
- ✓ Integration of artificial intelligence
- ✓ GxP-compliant software solutions



Technology Consulting | Cost Engineering



- ✓ Technology and process consulting
- ✓ Market and cost analyses
- ✓ Literature and patent research

Inhaltsübersicht

Vorwort	1
Dr.-Ing. Denise Beiteltschmidt vom DGM Newcomer- und Nachwuchsausschuss	
Ist Materialwissenschaft und Werkstofftechnik Dein Studienfach?	16
Statements von Studierenden	24
MatWerk: Materialien der Zukunft – Nachhaltig, effizient und digital optimiert	30
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik: Die Zukunft nachhaltig gestalten	
Digitalisierung und Künstliche Intelligenz:	
Neue Ansätze für die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik: Treiber der Mobilität von morgen	
Bioinspirierte Materialien und Bionik: Ingenieurskunst aus der Natur	
Wie finde ich mein MatWerk Studium?	48
Wege zum Studium	
Jung-DGM Diskussionsforum	54
Statement	55
Manuel Best, Sprecher der Jung-DGM und Vorstandsmitglied 2025	
Übersicht der Studiengänge	58
Interview	152
Interview mit Acatech-Sprecher Frank Mücklich im Gespräch	
Übersicht der Studiengänge	
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	68
Kombination mit Maschinenbau	194
Kombination mit Maschinenbau und Verfahrenstechnik	211
Kombination mit Physik	212
Kombination mit Produktionstechnik	216
Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen	218

well Präzisions Diamantdrahtsägen – Materialschonendes Präzisionstrennverfahren

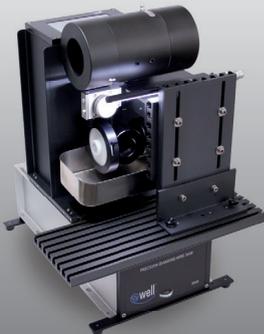
well Diamantdrahtsägen GmbH hat vor über 40 Jahren eine Schneidetechnik entwickelt, welche über 1.200 Kunden weltweit geholfen hat, ihre gewünschten Schnitt-Ergebnisse zu erzielen. **well Diamantdrahtsägen** erreichen glatte, scharfkantige Oberflächen bei praktisch jedem Material. Das angewandte „Schneidewerkzeug“ ist rostfreier Stahldraht mit Diamantkörnern, welche in den Draht sozusagen eingebettet sind. Dieser patentierte Einbettungsprozess gewährleistet ein Höchstmaß an Schneidfähigkeit und die Langlebigkeit des Drahtes. Dieser spezielle **well Diamantdraht** ist NICHT verunreinigt und hinterlässt beim Trennen keine Verunreinigungen auf Ihrer Proben-Schnittoberfläche. Alle unsere Sägen nutzen die Schwerkraft und Gewichte als Methode, um gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeiten zu erreichen und beizubehalten. Darüber hinaus besitzen alle **well Diamantdrahtsägen** eine fortlaufende variable Geschwindigkeitsregelung für den Draht.

KONTAKT

well Diamantdrahtsägen GmbH
Luzenbergstraße 82
68305 Mannheim
Tel.: 0621 741990
Fax: 0621 745897
info.de@well-dws.com
www.well-deutschland.de

With WELL everything cuts WELL

Erfinder und Weltmarktführer auf dem Gebiet der
Diamantdrahtsägen seit 1974



well Diamantdrahtsägen GmbH
Luzenbergstraße 82
68305 Mannheim | Deutschland
info.de@well-dws.com
www.well-deutschland.de
Tel. +49 (0)6 21 74 19 90
Fax +49 (0)6 21 74 58 97

Gestalte deine MatWerk-Zukunft: Engagement im Studium	230
Netzwerk DGM – Aufbau und Aufgaben	
Deutsche Studierendenwerke	232
DGM-Firmenmitglieder	237
DGM-Instituts- und Vereinsmitglieder	238
Impressum	240



RUSSENBERGER PRÜFMASCHINEN AG

Ermüdungsprüfung an Materialproben oder Bauteilen – mit einer RUMUL Resonanzprüfmaschine – so einfach wie schaukeln



RUMUL ist Ihr spezialisierter Partner für präzise, energiesparende Ermüdungsprüfung im HCF- und VHCF-Bereich sowie für Bruchmechanik. Die platzsparende RUMUL CRACKTRONIC für Torsions-, Biegewechsel-, Zug- oder Druckschwellbelastung ist auch an Lehranstalten sehr beliebt und erlaubt auf einfache Art anspruchsvollste Forschungsarbeiten durch zu führen.

rumul.ch

Beruflich glänzen: Kupfer als Karriere-Booster

Die Kupferindustrie mag auf den ersten Blick unscheinbar wirken, doch sie birgt ein enormes Potenzial für die Zukunft. In einer Welt, die zunehmend auf Nachhaltigkeit und technologische Innovation setzt, erweist sich das rote Metall als unverzichtbar. Von Windkraftanlagen bis hin zu Smartphones – Kupfer ist überall präsent und treibt die Energiewende voran. Doch nicht nur das Metall selbst, sondern auch die Menschen hinter seiner Produktion spielen eine entscheidende Rolle. Welche Chancen und Perspektiven bietet die Kupferbranche?

Kupfer ist elementar für zahlreiche Branchen. Im Bauwesen wird Kupfer in Sanitärinstallationen, Dachdeckungen, Heizungs- und Kühlsystemen sowie in elektrischen Verkabelungen verwendet. In der Elektronik ist Kupfer ein wesentlicher Bestandteil von Leiterplatten, Drähten und Kabeln. In der Energiebranche ist Kupfer unverzichtbar für die Herstellung von Transformatoren, Elektromotoren, Generatoren sowie Solar- und Windkraftanlagen. Im Transportsektor, insbesondere in Elektrofahrzeugen, wird Kupfer für Batterien, Elektromotoren und Verkabelungen benötigt. Zudem spielt Kupfer eine zentrale Rolle in Telekommunikationssystemen und Internetinfrastrukturen.

Vielfältige Karrieremöglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette

Die umfangreiche Nutzung von Kupfer eröffnet ein breites Spektrum an Berufsfeldern mit vielfältigen Karrieremöglichkeiten. Metallverarbeiter formen und bearbeiten Kupferprodukte, Materialwissenschaftler entwickeln neue Kupferlegierungen, und Ingenieure entwerfen Bauteile für verschiedenste Anwendungen. Techniker unterstützen die Produktion und Wartung von Anlagen, und Fachleute für erneuerbare Energien arbeiten an der Integration von Kupferlösungen in Solar- und Windkraftprojekten. Kaufleute im Vertrieb und Marketing sorgen für den weltweiten Handel mit Kupferprodukten. Umweltspezialisten überwachen die Nachhaltigkeit der Produktion und entwickeln Methoden zur Reduktion von Umweltbelastungen.

Berufliche Perspektiven für morgen

Die Kupferindustrie bietet zahlreiche Berufsfelder und die Chance, aktiv an einer nachhaltigen und technologisch fortschrittlichen Zukunft mitzuwirken. Wer sich für eine Karriere in diesem Bereich entscheidet, betritt ein spannendes und zukunftssicheres Beschäftigungsfeld mit Aufstiegschancen. Studiengänge wie Angewandte Materialwissenschaften ermöglichen zudem duale Ausbildungen, die Praxis und Studium kombinieren.



Die Hauptaufgabe von Verfahrenstechnologen ist die Steuerung und Überwachung komplexer Fertigungsanlagen und Produktionsverfahren.
Foto: © KME Osnabrück

KONTAKT

Kupferverband e.V.
Emanuel-Leutze-Straße 11
40547 Düsseldorf
Info@kupfer.de
www.kupfer.de

QATM – Materialographie & Härteprüfung – mit Kompetenz und Leidenschaft



Maschinen und Ausstattung für das materialographische Labor

Was immer Sie für die Qualitätsprüfung und Materialanalyse benötigen, bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand. Als Hersteller von qualitativ hochwertigen Maschinen für die Materialographie (Metallographie) und Härteprüfung kennen wir die Bedürfnisse unserer Kunden. Neben einer großen Bandbreite an Geräten liefern wir auch Zubehör, Verbrauchsmaterialien, Komplettlabore, sowie maßgeschneiderte Sonderlösungen.

Höchste Qualität ist unser Anspruch

Qualität steckt bei QATM bereits im Namen! Unsere innovativen Trennmaschinen, Einbettpressen, Schleif-, Polier- und Ätzgeräte sowie Härteprüf- und Analysensysteme bieten ein Maximum an Zuverlässigkeit und Flexibilität. Die Entwicklungsabteilungen für Hard- und Software arbeiten in engem Kundenkontakt kontinuierlich an der Perfektionierung unserer Produkte. Um alle Arbeitsabläufe zwischen Konzipierung, Entwicklung, Einkauf, Produktion, Vertrieb und Service optimal gestalten und unseren Ansprüchen entsprechend durchführen zu können, sind unsere Betriebe nach EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Kunden aus aller Welt schätzen das umfangreiche QATM Vertriebs- und Servicenetz und den direkten Kontakt zu den Experten. Das umfangreiche Fachwissen und die Kreativität unserer Mitarbeiter machen die gleichbleibend hohe Qualität unserer Lösungen erst möglich.

QATM bietet:

■ Modernste Fertigungsmethoden

Wir behalten stets Kontrolle über alle Gerätekomponenten in unseren Maschinen und sichern die einzigartige QATM-Produktqualität „Made in Germany“ und „Made in Austria“.

■ Applikationsberatung und individuell gestaltete Fachseminare

Die Experten in unseren Applikationslaboren entwickeln für Sie die idealen Parameter und Gerätekonfigurationen zur Probenaufbereitung Ihres Materials.

■ Eigene Software- und Geräteentwicklung

Weil die komplette Entwicklung bei QATM im Hause stattfindet, können wir individuell auf Kundenspezifikationen eingehen und für jede Anforderung die passende Lösung finden.

■ Verbrauchsmaterial für sämtliche Schritte der materialographischen Probenvorbereitung.

Wir bieten eine Vielzahl hochwertiger Verbrauchsmaterialien für die materialographische Probenvorbereitung und Analyse. Das Sortiment wird in unserem Zentrallabor ausführlich getestet und für den optimalen Betrieb von QATM-Geräten ausgewählt.

KONTAKT

ATM Qness GmbH
Emil-Reinert-Straße 2
57636 Mammelzen
info@qatm.com
www.qatm.com



NEU

Qcut 200 A
Automatische
Präzisionstrennmachine



NEU

Qpress 40
Warmeinbettpresse



NEU

Qness 60 A+ EVO
Mikro Härteprüfer



Qpol XL
Automatisches
Schleif- und Poliergerät

MASCHINEN UND AUSSTATTUNG FÜR DAS MATERIALOGRAPHISCHE LABOR

QATM ist ein weltweit führender Hersteller von Maschinen für die Materialographie und Härteprüfung in der Qualitätsprüfung. Neben einer großen Bandbreite innovativer Geräte liefert QATM passendes Zubehör, Verbrauchsmaterialien, Komplettlabor sowie maßgeschneiderte Sonderlösungen.

In unserem expandierenden Unternehmen bieten wir Arbeits- und Ausbildungsplätze mit Zukunftsperspektive für verschiedene Fachrichtungen.



Qprep
Verbrauchsmaterialien

Hochschule Aalen – Institut für Materialforschung Aalen	U2
Matworks GmbH	2
Materials Engineering Solutions – We design technology transfer!	
well Diamantdrahtsägen GmbH	5
well Präzisions Diamantdrahtsägen – Materialschonendes Präzisionstrennverfahren	
RUMUL – Russenberger Prüfmaschinen AG	6
Kupferverband e.V.	7
Beruflich glänzen: Kupfer als Karriere-Booster	
ATM Qness GmbH	8
QATM – Materialographie & Härteprüfung – mit Kompetenz und Leidenschaft	
Kager Industrieprodukte GmbH	11
Beratungskompetenz auf Expertenniveau	
Schwermetall Halbzeugwerk GmbH & Co. KG	12
ZwickRoell GmbH & Co. KG	13
ZwickRoell Science Award – Innovativer Einsatz von Prüfmaschinen	
Institut für Umformtechnik der mittelständischen Wirtschaft GmbH	15
Universität Paderborn	20
Zukunftsorientiert, persönlich, modern – Universität Paderborn	
TÜV Thüringen e.V.	22
Qualität und Sicherheit sind unser Auftrag – und Sie können dazu beitragen!	
FORM + TEST Seidner & Co. GmbH	26
Der richtige Dreh kann den Unterschied machen	
ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH	28
Deine Zukunft mit Stahl	
Cloeren Technology GmbH	29
ThEtching BaseOne jetzt in Serienproduktion	
KYOCERA Fineceramics Europe GmbH	43
KYOCERA – Alles begann mit Keramik	

Beratungskompetenz auf Expertenniveau

Der Einsatz hochtemperaturfester Isoliermaterialien, keramischer Werkstoffe, korrosionsschützender Beschichtungen oder moderner Hightech-Klebstoffe ist ohne Know-how zur Auswahl und Anwendung kaum vorstellbar. Ein Handelsunternehmen wie Kager – spezialisiert auf Spezial- und Nischenprodukte für Industrie und Forschung – steht seinen Kunden daher nicht mehr nur als Lieferant zur Seite, sondern auch als Berater rund um seine Produkte und Lösungen.

Oft sind es Konstrukteure, Entwicklungsingenieure oder Qualitätsmanager, denen Kager mit Rat und Tat zur Seite steht. Etwa wenn Werkstücke mit Hochtemperatur Coatings veredelt werden sollen, wenn Ein- und Zweikomponenten-Klebstoffe für den Einsatz unter Temperaturen von bis zu 1.800° C benötigt werden oder wenn Festkeramik-Halbzeuge für das Prototyping angefragt werden. Je nach Aufgaben kann es dabei um Fragen der Rezeptur gehen, um Aspekte der fachgerechten Handhabung und Lagerung, um die Faktoren Chemikalien-, Licht- und Witterungsbeständigkeit und anderes mehr. Im Rahmen ihres Produktsortiments verfügen die Berater von Kager zudem über Fachwissen aus Verbindungstechnik, Montagetechnik, Elektrofertigung, Messtechnik, Heiztechnik, Energietechnik und Feuerfesttechnik. Mit Tipps, Hinweisen und Ratschlägen können sie den Anwender daher in die Lage versetzen, das Potenzial der ausgewählten Werkstoffe, Klebstoffe, Vergussmassen oder Beschichtungssysteme voll auszuschöpfen. In vielen Fällen stellen die Berater von Kager damit sicher, dass der Kunde die technisch und wirtschaftlich beste Entscheidung trifft.



E-Glasfaser- oder Silikatfaser-Gewebe: Diese flexiblen High-Temp-Halbzeuge im Kager-Portfolio eignen sich für Umgebungen mit Temperaturen von bis zu 1.300° C.
Foto: © Kiefer Industrie-fotografie

KONTAKT

Kager Industrieprodukte GmbH
Claudia Berck
Paul-Ehrlich-Straße 10a
63128 Dietzenbach
Tel.: 06074 40093-0
Fax: 06074 40093-99
info@kager.de
www.kager.de



Problemlösungskompetenz

Komponenten, Werkzeuge und Hilfsmittel für technische Anwendungen in Industrie und Handwerk

- ▼ Spezial- und Nischenprodukte für industrielle Hochtemperaturanwendungen
- ▼ Pneumatik-Module zur Erzeugung von bis zu -55° C kalten Luftströmen und -barrieren
- ▼ Spezialmatten zur Bindung von Staub- und Schmutzpartikeln in Rein- und Sauberräumen
- ▼ Rutsch-Stopp-Folien zum Fixieren von Bauteilen und Werkzeugen während der Montage

Kompetente Beratung. Hohe Verfügbarkeit. Kurzfristige Lieferung kleiner Mengen.

Pneumatik | Fluidtechnik | Reinraumtechnik | Oberflächentechnik | Qualitätssicherung | Kleben | Dichten | Isolieren



Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015



www.kager.de

Montanuniversität Leoben	44
Dein Startpunkt für eine nachhaltige Zukunft	
Stahlinstitut VDEH	46
Gemeinsam mehr erreichen	
Walter E.C. Pritzkow Spezialkeramik	47
Hybridrohre aus Keramikblech® im Langzeitbetrieb	
Kymera International	52
Kymera (ausgesprochen ki-mer-ə)	
ALD Vacuum Technologies GmbH	53
Wo sich Know-how & neue Ideen auf Augenhöhe begegnen	
Universität Würzburg	57
Funktionswerkstoffe-Kombination von Chemie, Physik und Biologie in der Anwendung	
Hochschule Hamm-Lippstadt	64
Materialwissenschaften und Bionik	
RWTH Aachen	70
Die Zukunft gestalten – An der RWTH durch Erforschung und Design von Materialien nachhaltige Technologien ermöglichen	
Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft	74
Studium an der Hochschule Aalen – Materialien für eine nachhaltige Zukunft	

➔ Fortsetzung auf Seite 14



Regional verwurzelt – international erfolgreich

Schwermetall Halbzeugwerk GmbH & Co. KG
ist einer der führenden Hersteller von
Vorwalzbändern aus Kupfer und Kupferlegierungen
– und schreibt damit seit 1972 Erfolgsgeschichte.

Mehr unter schwermetall.de

Stolzer Partner
der Zukunft.



ZwickRoell Science Award – Innovativer Einsatz von Prüfmaschinen

Seit 10 Jahren prämiiert der ZwickRoell Science Award aktuelle, herausragende wissenschaftliche Arbeiten, die einen wertvollen Beitrag zur Erweiterung des Verständnisses der mechanischen Prüfung in den verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen leisten. In der Diskussion mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gewinnen wir immer wieder wertvolle Erkenntnisse, in welchen Bereichen der Material- und Komponentenprüfung aktuell Forschungsfortschritte erzielt werden. Neben sehr vielen bekannten Themen werden auch wir immer wieder überrascht, wo Materialprüfmaschinen eingesetzt werden. Diese Erkenntnisse helfen uns auch, unsere Kunden besser beraten zu können. Haben Sie eine interessante, wissenschaftliche Arbeit zum Thema Werkstoffprüfung veröffentlicht? ZwickRoell belohnt den innovativsten Einsatz einer Material-Prüfmaschine in einer wissenschaftlichen Arbeit jährlich mit 8.000,- €. www.zwickroell.com/science-award



KONTAKT

ZwickRoell GmbH & Co. KG
August-Nagel-Straße 11
89079 Ulm
www.zwickroell.com

teachXpert - Wir bringen die Materialprüfung in jeden Hörsaal

Mobile Prüfmaschine für den akademischen Einsatz



Studium
und dann?
[zwickroell.com/
karriere](http://www.zwickroell.com/karriere)
Dein Start beim
Marktführer

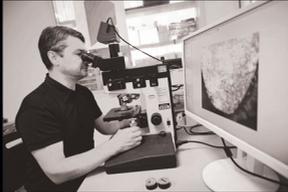
Zwick / Roell

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	94
Materialien und Nachhaltigkeit Verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen	
Ruhr-Universität Bochum	98
Nachhaltige Entwicklungen am Werkstoffstandort Bochum voranbringen	
MAPEX Center for Materials and Processes	102
Materialwissenschaft in Bremen – praxisnah und forschungsorientiert	
SIEBTECHNIK GmbH	106
SIEBTECHNIK TEMA – One Solution. Worldwide.	
TU Clausthal	107
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	
Technische Universität Darmstadt	114
Materialwissenschaft – TU Darmstadt – Interdisziplinär. Praxisnah. Zukunftsweisend.	
Technische Universität Dresden	120
Vom Werkstoff zur Innovation	
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	122
FAU Erlangen – Nürnberg	
HEINZ-GLAS GmbH & Co. KGaA	127
Hochwertige Glasverpackungen seit über 400 Jahren	
Zentralverband Oberflächentechnik e.V.	142
Beste Aussichten für Werkstoffwissenschaftler – Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik (Master of Science) an der TU Ilmenau	
Otto-Schott-Institut für Materialforschung	146
Werkstoffwissenschaft an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.	
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau	156
Materialwissenschaften und Werkstofftechnik an der RPTU in Kaiserslautern	
Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG	159
Werde Teil der Eirich-Welt – wo Ideen zu Innovationen werden!	
KIT – Karlsruher Institut für Technologie	160
Das Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Karlsruhe	
Hochschule Koblenz	166
Keramik – ein Werkstoff mit Zukunft	

FH Münster	172
Materials Science and Engineering (M.Sc.) an der FH Münster	
Technische Hochschule Nürnberg – Georg Simon Ohm	176
Fakultät Werkstofftechnik	
Universität des Saarlandes	182
National und international studieren in der Saarbrücker Materialwissenschaft	
SHS – Stahl-Holding-Saar GmbH&Co.KGaA	189/U3
Dem Geheimnis des Stahlgefüges auf der Spur	
Universität Kassel	204
Studieren und Forschen im Jahr 2025 – Die Nachhaltigkeit ist das zentrale Thema	
Justus-Liebig-Universität Gießen	213
Moderne Materialien erforschen – in der klassischen „Studentenstadt“ Gießen	

I	F
Institut Für Umformtechnik Lüdenscheid	U

FORSCHUNG
TRIFFT
AUSBILDUNG


www.ifu-online.de/karriere



Ist Materialwissenschaft und Werkstofftechnik Dein Studienfach?

Foto: DGM

Möchtest du ein Studienfach, das dir viele Möglichkeiten eröffnet und dich nicht auf eine bestimmte Branche festlegt? Arbeitest du gerne im Team mit Menschen aus verschiedenen Disziplinen zusammen, um innovative Lösungen und Produkte zu entwickeln? Dann könnte Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk) genau das Richtige für dich sein. Mit einem breiten Basiswissen, das in vielen Bereichen anwendbar ist, bist du bestens auf die Anforderungen der Zukunft vorbereitet.

MatWerk: Was ist das eigentlich?

MatWerk ist die Kurzform für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik – zwei verwandte, aber unterschiedliche Disziplinen. Die **Materialwissenschaft** erforscht und versteht die inneren Eigenschaften von Materialien wie Metallen, Kunststoffen oder Keramiken. Warum zerspringt Glas beim Fallen, während ein Kunststoffbecher heil bleibt? Warum schmilzt eine Kunststoffbrotdose auf einem heißen Herd, während dem Metalltopf oder der Keramikpfanne nichts passiert? Die **Werkstofftechnik** hingegen konzentriert sich darauf, diese Materialien für praktische Anwendungen herzustellen. In dieser Anwendungsperspektive spricht man von Werkstoffen. Welche Werkstoffe sind am besten geeignet, um besonders hitzebeständige oder leichte Produkte herzustellen? Die Werkstofftechnik bringt das Wissen aus dem Labor in die Praxis.

MatWerk: Natur- und Ingenieurwissenschaften mit fließenden Grenzen

In der Schule lernst du Fächer wie Mathematik, Physik, Chemie und Biologie, und vielleicht hast du schon von Maschinenbau oder Elektrotechnik gehört. Aber was, wenn dir mehr als nur ein Fach Spaß macht? Genau hier kommt MatWerk ins Spiel: Das Studium vereint Inhalte aus all diesen Fachgebieten und gibt dir die Freiheit, dich auf die Themen zu spezialisieren, die dich am meisten faszinieren.

Beispiele für MatWerk-Themen und deren Schnittstelle zu anderen Fächern:

- **Chemie:** Weiterentwicklung von Solarzellen und Batterien, Erforschung neuer Kunststoffe oder chemische Analysen von Materialien.
- **Physik:** Hochauflösende Mikroskopie, Untersuchung von Materialeigenschaften auf atomarer Ebene.
- **Biologie/Medizin/Bionik:** Anwendung des Lotuseffekts auf selbstreinigende Oberflächen, Formgedächtnislegierungen in der Medizintechnik, biokompatible Materialien für Implantate und Knochenersatz.
- **Informatik:** Simulation von Materialeigenschaften oder Auswertung großer experimenteller Datensätze.
- **Mathematik:** Entwicklung von Modellen zur Vorhersage von Materialverhalten.
- **Maschinenbau:** Geeignete Auswahl von Werkstoffen für Leichtbauprodukte in der Luftfahrt oder Automobilbranche.
- **Mechatronik:** Entwicklung von Bauteilen und Systemen, bei denen Sensoren, Aktoren und Werkstoffe perfekt aufeinander abgestimmt sein müssen – wie in automatisierten Produktionsanlagen, Robotiksystemen oder neuen Maschinenkonzepten (z.B. neue Generation von Klimaanlage).
- **Elektrotechnik und Elektronik:** Entwicklung von Sensoren und Messinstrumenten für die Untersuchung von Werkstoffen oder Herstellung von immer kleiner werdenden Leiterbahnen und Bauteilen in Mikrochips.

MatWerk verbindet diese Disziplinen und ermöglicht dir, Projekte aus verschiedenen Blickwinkeln – wie Physik und Chemie – zu betrachten und die Sprache beider Bereiche zu verstehen und zu sprechen. So lernst du, die Brücke zwischen unterschiedlichen Wissenschaften zu schlagen und neue, interdisziplinäre Lösungen zu finden, die wahrscheinlich eine reale Anwendung finden.

MatWerk: Was solltest du mitbringen?

Für das Studium solltest du Neugier und die Fähigkeit mitbringen, dich selbstständig in neue Themen einzuarbeiten. Technisches Verständnis ist ebenso wichtig wie die Offenheit, verschiedene Perspektiven einzunehmen. Du wirst oft in interdisziplinären Teams arbeiten und gemeinsam mit

anderen neue Materialien entwickeln, deren Eigenschaften analysieren und deren Anwendungen ausarbeiten. Du wirst lernen, warum ein bestimmtes Material in einer Brücke versagt hat oder wie du mittels Simulation die Materialgrenzen vorhersagen kannst.

In einer zunehmend digitalen Welt sind **Softskills** wie Programmieren oder der Umgang mit **künstlicher Intelligenz** auch in MatWerk von wachsender Bedeutung. Dein Studium bietet dir die Möglichkeit, solche Zukunftskompetenzen zu entwickeln, die in vielen Berufen gefragt sind.

MatWerk: Wie sieht das Studium aus?

Gute Leistungen in den Naturwissenschaften erleichtern dir den Einstieg ins Studium. In den ersten Semestern liegt der Fokus auf Grundlagenfächern wie Mathematik, Chemie und Physik, die das Fundament für deine späteren spezialisierten Kenntnisse in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bilden. Da jedes Studium unterschiedliche Schwerpunkte setzt, lohnt es sich, dir bereits vor Studienbeginn die Studienpläne und Modulhandbücher der Universitäten anzusehen. Prüfe auch frühzeitig, ob ein Industriepraktikum erforderlich ist, und absolviere es idealerweise vor Studienbeginn. Jede Universität bietet ein individuelles Portfolio an Vorlesungen, Laborkursen und Projekten an, das dir ermöglicht, dich auf deine persönlichen Interessen zu spezialisieren.

Ein besonderer Schwerpunkt im MatWerk-Studium liegt auf der praktischen Anwendung des theoretischen Wissens. In den meisten Studiengängen wirst du Laborpraktika absolvieren, in denen du selbst Experimente durchführst und die Eigenschaften von Werkstoffen detailliert untersuchst. Projektarbeiten, bei denen du im Team an realen Fragestellungen arbeitest, sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil des Studiums. Oft hast du die Möglichkeit, dich während des Studiums an Forschungsprojekten zu beteiligen oder ein Praxissemester in einem Unternehmen zu absolvieren. Diese praktischen Erfahrungen bereiten dich optimal auf deine spätere berufliche Tätigkeit vor – sei es in der Forschung oder in der Industrie.

MatWerk: Berufliche Perspektiven und Karrierechancen

Nach dem Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik stehen dir viele spannende Berufsfelder offen. Absolvent*innen sind in zahlreichen Industrie-Branchen gefragt, da Werkstoffe überall eine Rolle spielen, wo innovative Produkte entwickelt und hergestellt werden. Zu den wichtigsten Branchen gehören die Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Energietechnik, Medizintechnik, Maschinenbau sowie die chemische und elektronische Industrie.

Auch eine Karriere in der Forschung bietet sich an. Forschungseinrichtungen und Universitäten bieten dir die Möglichkeit, an der Entwicklung neuer, nach-

haltigerer Materialien mitzuwirken, die höhere Leistungsfähigkeit bieten oder neue technologische Anwendungen ermöglichen. Forschung und Innovation gehen in MatWerk Hand in Hand – ohne neue Werkstoffe sind technologische Durchbrüche in Bereichen wie beispielsweise erneuerbare Energien, Leichtbau, Elektromobilität oder Medizintechnik heute kaum noch denkbar.

Innovationsprozesse spielen eine zentrale Rolle im MatWerk, denn hier wird die Brücke zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung geschlagen. Ob es um die Entwicklung effizienterer Batterien, stabilerer Bauteile für die Luftfahrt oder umweltfreundlicherer Verpackungen geht – dein Wissen in Materialwissenschaft und Werkstofftechnik befähigt dich, an diesen Fortschritten mitzuwirken.

Solltest du dir gegen Ende deines Studiums noch unsicher sein, wohin dein Weg führen soll, kannst du dich bei der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) über deren Mentoringprogramm informieren. Hier kannst du von erfahrenen Materialwissenschaftler*innen Unterstützung erhalten, um deinen persönlichen Weg zu finden.

MatWerk: Familiäres Fachgebiet

Wenn du dich für MatWerk entscheidest, sei dir bewusst, dass es ein vergleichsweise kleiner, familiärer Studiengang ist – mit vielen Vorteilen. Du profitierst in den Vorlesungen von einem guten Betreuungsverhältnis und bist nicht nur eine Nummer unter hunderten Studienanfängern. Nutze die familiäre Atmosphäre, engagiere dich in deiner lokalen Fachschaft oder werde Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM). Hier kannst du leicht Kontakte zu Kommiliton*innen anderer Semester oder Studienorte knüpfen und dich über Studieninhalte oder Praktika austauschen. Eine gute Vernetzung kann dir später bei der Suche nach Hiwi-Jobs, Praktika oder dem Berufseinstieg sehr hilfreich sein.

Scheue dich nicht, auf neue Menschen zuzugehen. Durch die aktive Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen und Aktivitäten wirst du viele Menschen kennenlernen, die ähnliche Interessen haben und genauso „ticken“ wie du. Diese Kontakte können nicht nur während des Studiums, sondern auch später im Berufsleben wertvoll sein.

Zukunftsorientiert, persönlich, modern – Universität Paderborn

Du bist voller Tatendrang und möchtest dich mit den Herausforderungen von morgen auseinandersetzen? Naturwissenschaften und Technik faszinieren dich und deine Kreativität kennt keine Grenzen? Dann ist das Studium an der Fakultät für Maschinenbau dein Sprungbrett in eine vielversprechende Zukunft!

Paderborn

Die Studierendenstadt Paderborn mit der Campus-Uni ist geprägt von innovativer Vielseitigkeit in allen Bereichen. Bei uns erwarten dich hervorragende Studienbedingungen, eine moderne Ausstattung und vor allem eine persönliche Lernatmosphäre, in der du dich beruflich und persönlich weiterentwickeln kannst.

Fakultät für Maschinenbau

Als Student*in der Fakultät für Maschinenbau stehen dir viele Türen offen! Ingenieur*innen dieser Fakultät entwickeln innovative Technologien, konstruieren Anlagen, optimieren Komponenten und entwickeln neue Prozesse. Für sie sind Probleme lediglich Herausforderungen auf dem Weg zu Lösungen. Ihre Ergebnisse sind zugleich einfach und hochkomplex – effizient, nachhaltig und zuverlässig. Bei uns kannst du zwischen nachhaltigem Maschinenbau, Chemie-, Wirtschaftsingenieurwesen und einigen weiteren Studienfächern wählen und dich nach den Pflichtveranstaltungen in individuelle Vertiefungsrichtungen spezialisieren.

Masterstudiengänge mit Zukunft

Im Masterstudium vertiefst du dein Wissen und deine Methodenkompetenz und kannst dich ganz auf deine Interessen konzentrieren. Im Gegensatz zum Bachelorstudium gibt es keine Pflichtvorlesungen. Stattdessen wählst du selbst Schwerpunkte und Vertiefungsrichtungen und passt die Inhalte an deine Stärken und Zukunftspläne an. Das bietet dir die Möglichkeit, deine Studienzeit maximal auf deine Karriere und persönlichen Ziele auszurichten.

KONTAKT

Universität Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
Tel.: 05251 60-2255
mb-sb@mail-uni-paderborn.de
Instagram:
@zukunftsmitmaschinenbau
<https://mb.uni-paderborn.de>

Master Additive Manufacturing: Der viersemestrige, englischsprachige Master Additive Manufacturing kombiniert forschungsorientiertes Lernen mit praxisnaher Ausbildung und bereitet dich optimal auf eine Karriere in der additiven Fertigung vor. Dieser Studiengang bietet dir eine fundierte Vertiefung in Technik, Materialkunde und Konstruktion, ergänzt durch flexible Wahlmodule, die dir erlauben, eigene Schwerpunkte zu setzen. In enger Verknüpfung mit dem Bachelor Nachhaltiger Maschinenbau ist dieser Master perfekt für alle, die sich auf nachhaltige und innovative Produktions-

methoden spezialisieren möchten. Nach dem Studium bist du ideal auf anspruchsvolle Aufgaben in Forschung, Entwicklung und strategischem Management vorbereitet und kannst aktiv an der Zukunftsgestaltung mitwirken.

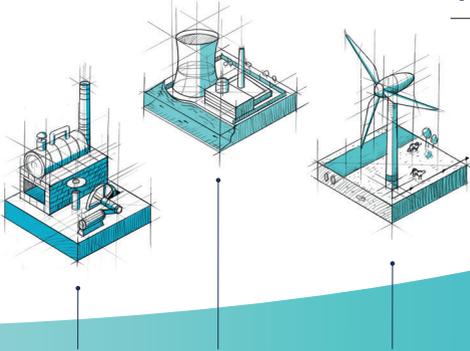
Master Materials Science: Wenn dich Materialien und deren Entwicklung faszinieren, bietet dir der Master Materials Science eine spannende, interdisziplinäre Ausbildung. In diesem Studiengang wählst du Vertiefungen wie Materials Analysis und Computational Materials Science, die Theorie und Praxis ideal verbinden. So lernst du, komplexe Materialentwicklungen zu gestalten und innovative Lösungen für die Technologien von morgen zu finden. Die Absolvent*innen arbeiten in interdisziplinären Teams und sind auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der Industrie vorbereitet.

Mit einem Studium an der Universität Paderborn – praxisnah und wissenschaftlich exzellent – erhältst du die ideale Basis, um die Technologien von morgen aktiv mitzugestalten.

Schau vorbei und sei dabei!



**DA GEHT
NOCH WAS?**



STUDIERN UM ETWAS ZU BEWEGEN

Entdecke auch unsere englischsprachigen Masterstudiengänge

- innovative und moderne Forschungsbereiche
- Kombination aus Theorie und Praxis
- Flexibles Studienprofil und fundiertes Fachwissen



Qualität und Sicherheit sind unser Auftrag – und Sie können dazu beitragen!



Foto: TÜV Thüringen,
©Adobe Stock

Prüfungen spielen nicht nur an der Uni eine wichtige Rolle, auch der Alltag unserer Expertinnen und Experten ist ohne sie undenkbar. Wenn Ihnen die Sicherheit Anderer ebenso wichtig ist wie Ihre eigene, sind Sie beim TÜV Thüringen genau richtig.

Bei uns können Sie als Prüferin oder Prüfer entscheidend dazu beitragen, dass Menschen und ihre Umwelt bestmöglich vor den von Technik ausgehenden Gefahren geschützt werden. Wir bieten Ihnen hierfür eine Vielzahl von Karriere-Chancen, exakt zugeschnitten auf Ihre Qualifikation und an verschiedenen Arbeitsorten in ganz Deutschland – beispielsweise als Sachverständiger (m/w/d) für Dampf- und Drucktechnik, Fördertechnik oder Werkstofftechnik mit Fokus auf zerstörungsfreien Prüfungen.

Während der Ausbildung zum Sachverständigen (m/w/d) begleiten Sie erfahrene Kolleginnen und Kollegen bei ihren Prüfungen. Später prüfen und begutachten Sie auf Grundlage verschiedener Rechtsbereiche und Verordnungen, erarbeiten sich die fachliche Expertise zur Erstellung von Prüfbescheinigungen und können Ihre Kompetenz bei komplexen Prüfungen und Fragestellungen vertiefen. Je nach Spezialisierung prüfen und bewerten Sie beispielsweise die technische und digitale Sicherheit von industriell genutzten Maschinen und Anlagen oder die Qualität von Werkstoffen, die in fast jeder Branche einer der Schlüssel zum Erfolg sind.

Egal ob in diesen Bereichen oder einem unserer weiteren Geschäftsfelder: Bei uns sind Sie Teil eines Teams von Expertinnen und Experten, das sich tagtäglich verschiedensten Herausforderungen stellt. Unser ständig wachsendes Dienstleistungs-Portfolio reicht von der Aus- und Weiterbildung über die Prüfung verschiedenster Produkte bis hin zur Zertifizierung von Prozessen. Hierfür suchen wir ständig neue Sachverständige (m/w/d), die unser Team von weltweit über 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit ihrer Expertise unterstützen können.

Gemeinsam stehen wir seit über drei Jahrzehnten für Qualität und Sicherheit aus dem Herzen Deutschlands.

KONTAKT

TÜV Thüringen e.V.
Konrad-Zuse-Straße 21
99099 Erfurt
bewerbung@tuev-thueringen.de
www.tuev-thueringen.de

Wenn auch Sie bei Kunden in aller Welt auf verschiedenste Art und Weise für Sicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit sorgen wollen, finden Sie unsere aktuellen Job-Angebote auf karriere.tuev-thueringen.de – wir freuen uns auf Sie!



**WIR BRINGEN
SICHERHEIT
IN IHREN
ALLTAG**

Jetzt bewerben:
karriere.tuev-thueringen.de

SICHERE JOBS FÜR MEHR SICHERHEIT

- Zukunftssicherer Arbeitsplatz bei einer attraktiven Vergütung**
- Flexible Arbeitszeiten für eine optimale Work-Life-Balance**
- Aktive Mitgestaltung Ihrer individuellen Entwicklung**
- Anspruchs- und verantwortungsvolle Aufgaben mit Sicherheitsrelevanz**
- Familienfreundliches Betriebsklima**

Der TÜV Thüringen ist eine international agierende Unternehmensgruppe auf Wachstumskurs und freut sich auf Ihren Beitrag: Informieren Sie sich über Ihre Karriere-Chancen beim TÜV Thüringen und überzeugen Sie sich von unseren Leistungen!





Statements von Studierenden

Foto: DGM

Warum studierst du MatWerk?

Lena, Bachelorstudentin, 7. Semester, Saarbrücken

Ich wollte ursprünglich Physik studieren, das war mir dann allerdings zu theoretisch. In MatWerk habe ich ein Fach gefunden, das die Physik mit der Praxis verknüpft und deutlich anwendungsbezogener ist. #CircularEconomy

Jan Niklas, Masterstudent, 3. Semester, Saarbrücken

Der Studiengang ist sehr interdisziplinär, da er sowohl die klassischen Naturwissenschaften mit den Ingenieurwissenschaften verbindet und es auch ein sehr interessantes und vor allem anwendungsbezogenes Gebiet ist, mit sehr guten Job-Aussichten. #DLIP

Philipp, Masterstudent, 1. Semester, Saarbrücken

Meine Interessen in den Naturwissenschaften, vor allem Chemie und Physik, wurden in diesem Studiengang sehr gut kombiniert. Aber auch die Möglichkeit sehr früh im Studium in der Forschung mitzuarbeiten ist ein wichtiger Aspekt im Studium. Hierdurch kann man die in den Vorlesungen erlernten Konzepte in der Forschung nutzen und anwenden.

Was gefällt dir an deinem Studium am meisten?

Kai, Bachelorstudent, 6. Semester, Saarbrücken

Neben der Interdisziplinarität gefällt mir am meisten, dass die Fachrichtung überschaubar ist, jeder jeden kennt und man sich immer gegenseitig hilft sowie offen ist.

Philipp, Masterstudent, 1. Semester, Saarbrücken

Dass man bereits früh in der Forschung an Lehrstühlen oder an Instituten an der Universität mithelfen kann und so sehr früh praxisbezogene Erfahrungen sammelt.

Neil, Masterstudent, Augsburg

Ich schätze das praktische Wissen, das ich durch mein Studium gewonnen habe. Es war mir wichtig, praxisnahes Wissen zu erlernen, das mir im Alltag weiterhilft, und genau das hat MatWerk mir ermöglicht. MatWerk bietet mir die Möglichkeit, die Wissenschaft hinter den Materialien zu verstehen, die wir täglich nutzen.

Was hat dir das MatWerk-Studium gebracht?**Lena, Bachelorstudentin, 7. Semester, Saarbrücken**

Das Studium hat mein physikalisches, mathematisches und technisches Verständnis sehr erweitert. Dadurch ist es möglich zu verstehen, wie Materialien und Werkstoffe aufgebaut sind. Im Master hoffe ich, dass ich dieses Wissen für Anwendungen in der Industrie vertiefen kann.

Kai, Bachelorstudent, 6. Semester, Saarbrücken

Aus dem MWWT-Studium nehme ich neben Wissen und Kompetenzen vor allem Problemlösestrategien mit. Zudem habe ich viele neue, gute Freunde kennengelernt.

Neil, Masterstudent, Augsburg

MatWerk hat es mir ermöglicht, meine Leidenschaft für Materialien, deren Herstellung und Anwendungen in eine Karriere umzuwandeln, indem es mir das notwendige Grundlagenwissen vermittelte. Es hat mir auch ein solides Verständnis von Physik und Chemie gegeben, das mir einen guten Ausgangspunkt bietet, um meine Interessen weiter zu vertiefen. Zudem bot mir MatWerk die Möglichkeit, eng mit der Industrie an realistischen und wirtschaftlich wertvollen Projekten zu arbeiten.

Weiteres Statement über das MatWerk-Studium**Katharina, Masterstudentin, Bayreuth**

Da ich keine reine Naturwissenschaft wie Mathematik, Physik oder Chemie studieren wollte, fand ich im MatWerk Studium alles miteinander kombiniert mit einer zusätzlichen technischen Komponente durch ingenieurwissenschaftliche Grundlagen. Vor allem gefällt mir, dass ich alle verschiedenen Materialklassen wie Keramiken, Polymeren und Metallen in gleichem Maße kennengelernt habe und die daraus resultierende Interdisziplinarität der Fächer. Das Studium hat mir einen guten Überblick über die verschiedenen Einsatzbereiche und Anwendungsgebiete der Materialien gegeben, sowie die technischen Grundlagen dahinter.

Der richtige Dreh kann den Unterschied machen



Abb. 1:
Universalprüfmaschine
UP50-T250 AK-2DH

Foto: Quelle: FORM+TEST

Autoren:
Dr. Alexander Hobt

Robin Göbel
Materialprüfungsanstalt
(MPA) Universität Stuttgart,
Abteilung Fügetechnik und
Additive Fertigung,
Pfaffenwaldring 32,
70569 Stuttgart

KONTAKT

FORM + TEST
Seidner & Co. GmbH
Zwiefalter Strasse 20
88499 Riedlingen
Tel.: 07371 9302-0
info@formtest.de
www.formtest.de

Die Bewertung von komplex mehrachsigen Schwingbeanspruchungen erfolgt immer auf dem Vergleich zwischen einer berechneten Vergleichsspannung und einem Festigkeitskennwert ermittelt in einachsigen Schwingversuchen. Die Berechnung der Vergleichsspannung basiert dabei auf mathematisch formulierten Hypothesen. Um diese zu entwickeln und zu verifizieren sind jedoch auch komplex mehrachsige Schwingversuche notwendig. Grundlage für die Lebensdauerbewertung von Bauteilen ist der Spannungs- bzw. Formänderungszustand. Um den Vergleich zu Werkstoffkennwerten herstellen zu können, die aus Versuchen mit einachsigem Spannungszustand gewonnen werden, müssen entsprechende Festigkeitshypothesen aufgestellt werden. Bei mehrachsiger Schwingbeanspruchung muss zudem berücksichtigt werden, dass sich die Richtung und der Ort der versagensrelevanten Beanspruchung ändern kann. Ein mögliches Konzept stellt dabei die Methode der kritischen Schnittebene dar, bei der über sämtliche Ebenen zu jedem Zeitpunkt die maximale Spannungsamplitude berechnet wird. Der Zwischenschritt von einfachen einachsigen Versuchen und der kompletten Abbildung der Beanspruchung durch einen Bauteilversuch stellen Experimente mit einer Kombination aus Normal- und Schubspannung dar – einer Überlagerung von Zug-Druckkräften und Torsionsmomenten. Diese Lasten können durch einen kombinierten Kraft- und Drehmomentaktuator erzeugt werden. Dabei können Kräfte und Momente beliebige Phasenverschiebungen zueinander aufweisen. Dadurch können entsprechende komplex mehrachsige Spannungszustände erzeugt werden.

Die Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart setzt im Rahmen eines GRS-Projekts zur Sicherheitsbewertung von additiv gefertigten dickwandigen Komponenten (FKZ 1501663) eine Prüfmaschine der Baureihe UP von FORM+TEST ein. Die Prüfmaschine UP50-250T AK-4DH (siehe Abb. 1) kann Axialkräfte von bis zu 50 kN und ein Drehmoment von bis zu 250 Nm aufbringen und zeichnet sich durch ihre hohe Steifigkeit dank einer 4-Säulenkonstruktion aus. Für die Experimente werden verschiedene Probengeometrien aus hochbeanspruchten Druckbehälterkomponenten entnommen, die im Wire Arc Additive Manufacturing-Verfahren (WAAM) gefertigt wurden. Die Ergebnisse aus den kombinierten Tension-Torsion-Versuchen liefern die Basis für die Validierung der Festigkeitshypothesen. Diese können dann zur grafischen Veranschaulichung in entsprechende Grenzkurven überführt, und für den Festigkeitsnachweis verwendet werden.

Weitere Informationen unter www.formtest.de

more than testing

FORM+TEST Seidner & Co. GmbH
Zwiefalter Str. 20
88499 Riedlingen

www.formtest.de



- 1 Ermüdungsprüfmaschine für Hochtemperaturanwendung 500kN
- 2 Statische Universalprüfmaschine Elektromechanisch 200 kN
- 3 Prüfportal 250 kN für vertikale und horizontale, statische und dynamische Werkstoff- und Bauteilprüfungen
- 4 Hydrostatisch gelagerter Prüfzylinder

Deine Zukunft mit Stahl

KONTAKT

ArcelorMittal
Eisenhüttenstadt GmbH
Personalentwicklung
Werkstraße 1
15890 Eisenhüttenstadt
Studium.eisenhuettenstadt@
arcelormittal.com
[eisenhuettenstadt.
arcelormittal.com](mailto:arcelormittal.com)

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt ist ein moderner Stahlproduzent im Osten Brandenburgs, ein Spezialist für qualitativ hochwertige Flachstähle. Wir sind ein erfolgreiches und leistungsstarkes Mitglied der ArcelorMittal Gruppe. Mit rund 2.500 Mitarbeitern gehören wir zu den größten Arbeitgebern der Region. Unsere Unternehmenskultur ist geprägt von Teamgeist, offener Kommunikation, Internationalität und Toleranz. Die Stahlindustrie ist eine Hightech-Branche. Hier zu arbeiten heißt, immer wieder mit dem neuesten Stand der Technik konfrontiert zu sein und sich stets wechselnden Anforderungen zu stellen.

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt bietet eine Reihe von Möglichkeiten, Dein Talent weiterzuentwickeln. Sammle während eines studentischen Praktikums erste berufliche Erfahrungen und ergänze Deine Abschlussarbeit mit konkreten Praxiserfahrungen im Unternehmen. Studierende, die nach ihrem Studium Karriere bei uns machen wollen, erhalten eine begleitende Studienförderung. Absolventen ermöglichen wir über ein spezielles Traineeprogramm den Einstieg ins Berufsleben. Haben wir Dein Interesse geweckt?

THEORIE und PRAXIS.

Bei uns geht's
zusammen!



ArcelorMittal



Jetzt
bewerben!

Studium.eisenhuettenstadt@arcelormittal.com



ThEtching BaseOne jetzt in Serienproduktion

„ThEtching“ hebt die Gefügecharakterisierung auf ein völlig neues Niveau und optimiert den Klassifikationsprozess von Gefügen. Das System ermöglicht eine präzise Steuerung der Gefügekontrastierung, die live auf einem Bildschirm verfolgt und aufgezeichnet werden kann – für einzigartige Bilder und Videos, die in ihrer Detailtreue unübertroffen sind.

Mit „ThEtching“ können wichtige Umweltparameter (wie Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Ausgangschemikalien) vereinheitlicht werden, sodass Ätzprozesse nahezu ohne manuelle Eingriffe durchgeführt werden können. Dies steigert die Reproduzierbarkeit und Qualität der Klassifikation erheblich. Dank der einfachen Unterbrechung per Knopfdruck können Aufnahmen desselben Prozesses zu verschiedenen Zeitpunkten erstellt werden – ein großer Vorteil für industrielle Anwendungen, die eine optimierte Qualitätssicherung und effiziente Werkstoffentwicklung erfordern.

Jetzt neu: „ThEtching“ ist 2024 in Serienproduktion gegangen, und wir freuen uns, individuelle Vorführungen anbieten zu können. Lassen Sie sich in einer persönlichen Präsentation von der innovativen Technologie und den Vorteilen für Ihre Anwendungen überzeugen.

Erleben Sie, wie „ThEtching“ die Gefügecharakterisierung revolutioniert und in Ihre Arbeitsprozesse integriert werden kann.

KONTAKT

Cloeren Technology GmbH
Heinz-Hubert Cloeren
In Petersholz 44
41844 Wegberg
Tel.: 01234 56789
info@cloeren.de
www.cloeren.de



ThEtching BaseOne

Gefügekontrastierung im Livemodus

Vorteile auf einen Blick

- kontinuierliche Beobachtung während des kompletten Ätzprozesses
- manuelles / automatisches Ätzen
- Abruf von programmierten Ätzrezepten möglich
- eigene Ätzparameter speicherbar
- geringer Ätzlösungs-Verbrauch
- sauberes und sicheres Arbeiten

Weltneuheit



Ätzmittel: 1.00ml dest. H₂O + 3g Kaliummetabisulfit - Werkstoff: GJS mit Laserschweißung - Vergrößerung 50 : 1



MatWerk: Materialien der Zukunft – Nachhaltig, effizient und digital optimiert

Foto: Erstellt mit
Midjourney

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk) sind weit mehr als nur die Forschung an klassischen Materialien wie Metallen oder Keramiken. MatWerk gestaltet viele zukunftsweisende Bereiche mit, von nachhaltigen Materialien für die Energiewende bis hin zu innovativen Lösungen für die Mobilität der Zukunft. Forscher*innen entwickeln neue Werkstoffe, die umweltfreundlicher und effizienter sind, etwa durch den Einsatz von Biomaterialien oder durch Recyclingmethoden, die wertvolle Rohstoffe schonen.

Auch in der Mobilität spielt MatWerk eine entscheidende Rolle. Egal ob Autos, Flugzeuge oder Raumfahrt – überall geht es darum, Materialien zu finden, die leichter, stabiler und nachhaltiger sind. Gleichzeitig unterstützt MatWerk die Suche nach alternativen Rohstoffen und trägt so aktiv zur Energiewende bei. Eine besondere Rolle spielt dabei die Digitalisierung. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und digitalen Technologien können riesige Datenmengen erfasst und analysiert werden. Vom Rohstoff über die Verarbeitung bis hin zum fertigen Bauteil – jedes Detail wird digital erfasst. Mithilfe eines Digitalen Zwillings, einer virtuellen Kopie des Bauteils, können Forscher*innen das Verhalten des Materials unter verschiedenen Bedingungen simulieren, ohne es physisch testen zu müssen. Diese digitalen Modelle ermöglichen es, neue Materialien schneller zu entwickeln, ihre Eigenschaften präzise vorherzusagen und ihren gesamten Lebenszyklus zu optimieren – bis hin zum Recycling am Ende ihrer Nutzung. Im Folgenden erfährst du mehr über die spannenden Anwendungsgebiete, in denen MatWerk unsere Zukunft prägt – von erneuerbaren Energien bis hin zur modernen Mobilität.



Materialwissenschaft und Werkstofftechnik: Die Zukunft nachhaltig gestalten

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik liefern entscheidende Lösungen für die Herausforderungen von morgen. Egal ob bei der Energiegewinnung oder der Ressourcenschonung – diese Disziplinen sind der Schlüssel zu einer nachhaltigeren Welt.

Windenergie

Entwicklung widerstandsfähiger Rotorblätter durch Simulationen

(Foto: Erstellt mit Midjourney)



Ein besonders zukunftsweisendes Feld sind **Solar- und Windenergie**, die durch Materialwissenschaft maßgeblich vorangetrieben werden. Für die Solarenergie entwickeln Wissenschaftler*innen neue Materialien für Solarzellen, die mehr Licht einfangen und effizienter Strom erzeugen. Besonders dünnschichtige Solarzellen aus Halbleitermaterialien bieten Vorteile wie Flexibilität und geringes Gewicht, sodass sie auf unterschiedlichsten Oberflächen eingesetzt werden können. Auch in der Windenergie ermöglichen fortschrittliche Materialien wie leichte, aber widerstandsfähige Verbundwerkstoffe längere und robustere Rotorblätter. Diese Innovationen tragen dazu bei, die Effizienz und Lebensdauer der Anlagen zu erhöhen und so den Ausbau erneuerbarer Energien weiter voranzutreiben.

Wasserstoff –



Zum Speichern erneuerbare Energien braucht es widerstandsfähige Materialien gegen die Wasserstoffversprödung.

(Foto: Erstellt mit Midjourney)



Ein weiteres spannendes Beispiel ist die Nutzung von **Wasserstoff als Energieträger**. Wasserstoff kann als saubere Energiequelle helfen, CO₂-Emissionen zu reduzieren, doch die praktische Umsetzung stellt die Materialforschung vor Herausforderungen. Besonders Metalle wie hochfeste Stähle können durch Wasserstoffversprödung geschädigt werden. Dieser Prozess schwächt das Material und kann zu plötzlichem Versagen führen. Um Wasserstoff sicher zu speichern, zu transportieren und in Motoren oder Turbinen zu nutzen, forschen Materialwissenschaftler*innen an speziellen Legierungen, die widerstandsfähig gegen diese Effekte sind. Dabei untersuchen sie, wie Wasserstoff in die Materialien eindringt und welche Faktoren das Risiko von Versprödung erhöhen.

Kreislaufwirtschaft –

Zerlegen eines Smartphones in seine Komponenten zur Rückgewinnung der Rohstoffe (Foto: Erstellt mit Midjourney)



Auch bei der **Ressourcenschonung** spielen Materialwissenschaftler*innen eine zentrale Rolle. Die **Kreislaufwirtschaft** (Circular Economy) zielt darauf ab, Materialien so lange wie möglich zu nutzen, anstatt sie nach einmaligem Gebrauch wegzuworfen. Produkte können wiederverwendet, repariert oder in ihre Bestandteile zerlegt und recycelt werden. Dabei untersuchen Wissenschaftler*innen, wie Materialien so entwickelt werden können, dass sie einfacher zu trennen und wiederzuverwerten sind. Auch das Lösen von Materialverbindungen spielt eine große Rolle, damit Bauteile leichter wiedergewonnen werden können. Durch diese Maßnahmen soll der Recyclingprozess effizienter werden und weniger Abfall entstehen.

Ein weiteres faszinierendes Feld ist die **Energiegewinnung aus Wärme**. Spezielle nanostrukturierte Materialien ermöglichen es, selbst kleinste Temperaturunterschiede in Strom umzuwandeln. Diese Materialien können eines Tages in alltägliche Gegenstände integriert werden, um etwa tragbare Geräte wie Smartphones durch die Wärme deines Körpers oder die Umgebungsluft aufzuladen – eine innovative Möglichkeit, ungenutzte Energiequellen zu erschließen.

Die Materialwissenschaft zeigt uns also, wie wichtige Zukunftsthemen durch clevere Lösungen vorangetrieben werden können und welche Rolle sie dabei spielt, unsere Welt nachhaltiger zu gestalten.



Digitalisierung und Künstliche Intelligenz: Neue Ansätze für die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

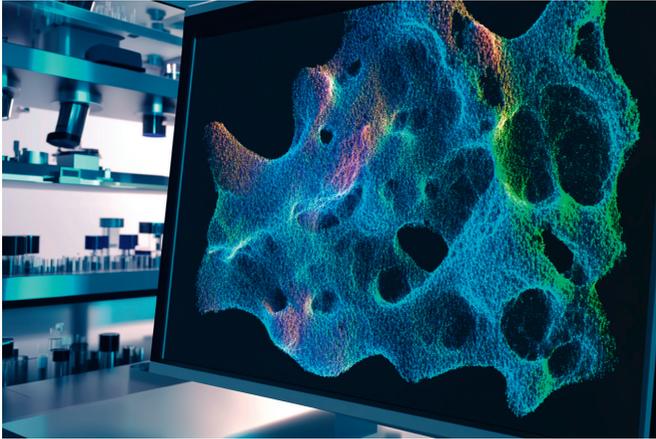
Foto: Erstellt mit
Midjourney

Die Digitalisierung und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) verändern die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik grundlegend. Diese Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, um Materialien schneller und genauer zu erforschen, zu analysieren und weiterzuentwickeln.

Ein wichtiges Anwendungsfeld ist die **Analyse von Mikrostrukturen**. Die Mikrostruktur beschreibt den inneren Aufbau eines Materials, der oft nur unter dem Mikroskop sichtbar ist. Sie besteht aus winzigen Bausteinen, wie Körnern, Phasen oder Kristallen, die die Eigenschaften des Materials stark beeinflussen, etwa wie fest, leitfähig oder hitzebeständig es ist. Mit speziellen Bildmethoden können aus zweidimensionalen Bildern (z.B. von Mikroskopen) dreidimensionale Strukturen abgeleitet werden. Das hilft Forscher*innen, das Innere eines Materials besser zu verstehen und gezielt zu verbessern. Unterstützt durch KI kann dieser Prozess erheblich beschleunigt werden.

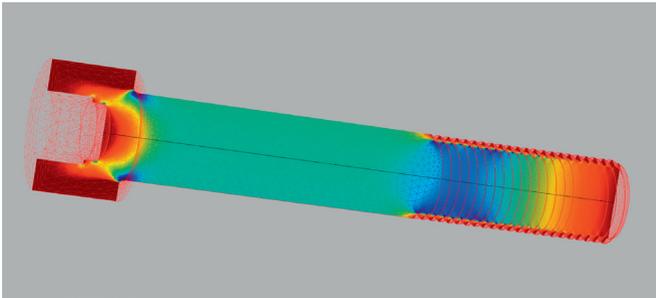
Analyse von Mikrostrukturen –

Beispielbild für eine rekonstruierte Mikrostruktur (Foto: Erstellt mit MidJourney)



Simulation –

Längsspannung in einer Innensechskantschraube. Die blauen Bereiche markieren die am stärksten belasteten Zonen. (Foto: DGM)



Ein Beispiel für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der **Simulation** ist die Optimierung des **mechanischen Verhaltens** von Schrauben unter Last. Schrauben im Tiefbau oder der Raumfahrt müssen extremen Kräften, Temperaturen und Korrosion standhalten. Mithilfe von KI können Forscher*innen das Verhalten von Schraubenmaterialien unter verschiedenen Bedingungen simulieren und analysieren, wie sich Legierungen bei Druck, Hitze oder Feuchtigkeit verhalten. So lassen sich die besten Materialkombinationen finden, um widerstandsfähige und langlebige Schrauben zu entwickeln. Virtuelle Tests sparen dabei Zeit und Kosten und ermöglichen zuverlässige Lösungen.



Digitaler Zwilling –

Ein virtuelles Modell, das alle Informationen des physischen Bauteils in Echtzeit abbildet. (Foto: Erstellt mit Midjourney)



Ein weiterer bedeutender Fortschritt ist der Einsatz von **Digitalen Zwillingen** in der Produktion. Ein Digitaler Zwilling ist ein virtuelles Abbild eines physischen Materials oder Bauteils, das dessen Verhalten in Echtzeit simuliert. Dadurch können Prozesse wie die Herstellung, Wartung und Lebensdauer von Materialien bereits in der Planungsphase optimiert werden. Diese Modelle helfen dabei, potenzielle Fehler frühzeitig zu erkennen und bieten die Möglichkeit, Materialien oder Bauteile unter verschiedenen Bedingungen zu testen, bevor sie tatsächlich produziert werden. So kann die Materialentwicklung nicht nur beschleunigt, sondern auch die Produktion effizienter und nachhaltiger gestaltet werden.

Durch die Kombination von Digitalisierung, KI und neuen Technologien hat die Materialwissenschaft jetzt die Möglichkeit, schneller und gezielter auf Herausforderungen zu reagieren und innovative Materialien zu entwickeln.



Materialwissenschaft und Werkstofftechnik: Treiber der Mobilität von morgen

Die Materialwissenschaft ist ein Schlüsselfaktor für die Weiterentwicklung der Mobilität. Sie ermöglicht innovative Lösungen, die Fahrzeuge sicherer, effizienter und leistungsstärker machen – und das in verschiedenen Bereichen, von Autos über Flugzeuge bis hin zur Raumfahrt.

Foto: DGM

Im **Automobilsektor** liegt der Fokus auf der Verbesserung der Energieeffizienz und Sicherheit. Fortschritte in der Materialforschung haben beispielsweise zur Entwicklung fortschrittlicher Batteriematerialien für Elektrofahrzeuge geführt. Hier kommen spezielle Lithium-Ionen-Batterien mit verbesserten Elektrodenmaterialien zum Einsatz, die eine höhere Energiedichte bieten und die Reichweite der Fahrzeuge erhöhen. Gleichzeitig ermöglichen neue Hochleistungsstähle und Sicherheitsmaterialien eine bessere Crashesicherheit, ohne das Fahrzeuggewicht signifikant zu erhöhen. Materialien wie „Advanced High Strength Steels“ (AHSS) kombinieren Festigkeit und Formbarkeit, um die Sicherheit bei Unfällen zu erhöhen, während das Fahrzeug dennoch energieeffizient bleibt.



Automobile –

Fortschritte in der Materialforschung ermöglichen effizientere Batterien und Bauteile, die sowohl robust als auch leicht sind.

(Foto: Erstellt mit Midjourney)



Luftfahrt –

Kohlenfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) reduzieren das Gewicht von Flugzeugen und verbessern gleichzeitig ihre Effizienz und Langlebigkeit. (Foto: Erstellt mit Midjourney)



In der **Luftfahrt** liegt der Schwerpunkt hingegen auf der Reduzierung des Treibstoffverbrauchs und der Verbesserung der Umweltbilanz durch Leichtbau. Moderne Flugzeuge setzen auf Verbundwerkstoffe wie kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe (CFK), die nicht nur das Gewicht senken, sondern auch korrosionsbeständiger und langlebiger sind. Ein herausragendes Beispiel ist der Airbus A350, bei dem mehr als 50 % der Struktur aus Verbundwerkstoffen besteht, was nicht nur den Treibstoffverbrauch verringert, sondern auch die Lebensdauer der Flugzeuge verlängert und die Wartungskosten senkt.

Raumfahrt – Materialien für Raumanzüge, Raketen und Rover müssen extremen Temperaturen und Strahlung standhalten.

(Foto: Erstellt mit Midjourney)



In der **Raumfahrt** sind extreme Bedingungen wie Strahlung und enorme Temperaturschwankungen besonders herausfordernd. Materialien wie Titan und hochentwickelte Keramiken kommen hier zum Einsatz, um diesen Belastungen standzuhalten. Ein konkretes Beispiel ist der Hitzeschild des Mars-Rovers „Perseverance“, der aus einem speziellen hitzebeständigen Material besteht und den Rover vor den extremen Temperaturen beim Eintritt in die Marsatmosphäre schützt. Darüber hinaus ermöglichen ultraleichte Materialien wie Aerogele eine verbesserte Isolierung in Raumanzügen und -fahrzeugen, was sowohl die Sicherheit der Astronauten und Astronautinnen als auch die Effizienz der Missionen erhöht.

Durch diese innovativen Materialien können Fahrzeuge auf der Straße, in der Luft und im All sicherer, effizienter und nachhaltiger gestaltet werden. Die Materialwissenschaft ermöglicht so die Mobilität der Zukunft, die immer mehr auf Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit setzt.



Bioinspirierte Materialien und Bionik: Ingenieurskunst aus der Natur

Foto: Erstellt mit
Midjourney

Die Natur hat im Laufe von Millionen Jahren evolutionäre Lösungen für viele technische Herausforderungen entwickelt. MatWerker*innen lassen sich von diesen natürlichen Strukturen und Prozessen inspirieren, um sogenannte bioinspirierte Materialien zu entwickeln. Diese Werkstoffe nutzen das Wissen der Natur, um neue Materialien zu schaffen, die widerstandsfähiger, flexibler oder effizienter sind als herkömmliche Materialien.

Ein faszinierendes Beispiel ist der **Lotuseffekt**, der durch die Blätter der Lotusblume inspiriert ist. Die Blätter der Pflanze sind so strukturiert, dass Wasser in Tropfen abperlt und dabei Schmutzpartikel mitnimmt. Diese Selbstreinigungseigenschaft wurde auf Materialien übertragen, um Oberflächen zu schaffen, die besonders wasserabweisend und schmutzresistent sind. Solche Materialien werden beispielsweise für Fensterscheiben oder Fassaden verwendet, um die Reinigung zu erleichtern und die Oberflächen länger sauber zu halten.

Lotuseffekt –

Hydrophobe Oberflächen, wie sie in der Natur beim Lotusblatt vorkommen, werden heute in technischen Produkten wie Regenschirmen und schmutzabweisenden Beschichtungen eingesetzt.

(Foto: Erstellt mit Midjourney)



Gecko –

Durch winzige Härchen an den Füßen kann er an Oberflächen haften, ohne festzukleben. (Foto: Erstellt mit Midjourney)



Die mikroskopisch kleinen Härchen an den Füßen eines Geckos, die sogenannten Setae, ermöglichen eine starke Haftung durch Van-der-Waals-Kräfte, ohne dabei Rückstände zu hinterlassen. Diese faszinierende Eigenschaft hat die Materialwissenschaft inspiriert, Klebtechnologien zu

entwickeln, die auf Klebstoffe verzichten. Erste Prototypen von **gecko-inspirierten** Klebebändern und Alternativen zu Klettverschlüssen werden bereits getestet. Ihr Potenzial reicht von sicheren Verbindungen bis hin zu Anwendungen in der Robotik und Medizin, wo diese rückstandsfreie Haftung von großem Nutzen sein könnte.



Spinnenseide – ein ungewöhnlicher Werkstoff, aber aufgrund seiner Eigenschaften ein Werkstoff der Zukunft? (Foto: Erstellt mit Midjourney)



Auch in der Materialwissenschaft nutzen MatWerker*innen die Prinzipien der Bionik, um Materialien mit herausragenden Eigenschaften zu entwickeln. Ein gutes Beispiel dafür ist die **Spinnenseide**, die durch eine bemerkenswerte Kombination aus Stärke und Elastizität besteht. Forscher*innen arbeiten intensiv daran, diese außergewöhnlichen Eigenschaften auf synthetische Materialien zu übertragen, um Fasern zu entwickeln, die stärker und zugleich leichter sind als herkömmliche Kunststoffe oder Metalle. Solche innovativen Materialien könnten vielfältige Anwendungen finden, von der Textilindustrie über die Medizin bis hin zur Raumfahrt.

Die **Bionik** – also die Wissenschaft, die sich mit der Übertragung von Prinzipien aus der Biologie auf technische Anwendungen beschäftigt – zeigt uns, dass die Natur oft die besten Ingenieurs-Lösungen hervorbringt. MatWerker*innen nutzen dieses Wissen, um innovative und nachhaltige Innovationen zu entwickeln, die oft besser funktionieren als herkömmliche Alternativen.

KYOCERA – Alles begann mit Keramik

Ein führender Anbieter von Komponenten aus Hochleistungskeramik

Die Welt von heute wäre nicht möglich ohne einen Stoff, mit dem die Menschen bereits seit Jahrtausenden arbeiten. Keramik hat als eines der ältesten Materialien der Menschheit eine erstaunliche Entwicklung durchgemacht: Von primitiven Töpferwaren unserer Vorfahren bis hin zu hochtechnologischen Anwendungen in zahlreichen Industrien der Gegenwart. Die heutige technische Keramik ist in unserer modernen, technisierten Welt nahezu omnipräsent – und natürlich spielt sie auch eine entscheidende Rolle in zukünftigen Entwicklungen.

KYOCERA Fineceramics Europe GmbH ist die erste Adresse, wenn es um die Entwicklung von Komponenten auf Basis dieses althergebrachten und gleichzeitig zukunftssträchtigen Materials geht. Unser Ziel ist es, passgenaue keramische Lösungen für unsere Kunden zu schaffen. Und das entlang der gesamten Wertschöpfungskette, die von der Pulveraufbereitung über die Fertigung des Bauteils bis hin zur sorgfältigen Endkontrolle im Unternehmen stattfindet. Insgesamt wird in der Kyocera-Gruppe mit über 200 verschiedenen Keramikwerkstoffen gearbeitet und maßgeschneiderte Produkte zu den spezifischen Anforderungen der Kunden entwickelt. Das Kyocera-Leitbild „Respect the Divine and Love People“ prägt dabei unsere Werte und unseren Alltag. 1959 als Kyoto Ceramics gegründet ist Kyocera heute ein weltweit führender Anbieter von Komponenten aus Hochleistungskeramik für die Technologieindustrie.

KONTAKT

KYOCERA Fineceramics
Europe GmbH
Steinzeugstraße 92
68229 Mannheim
www.kyocera-fineceramics.de

KYOCERA

**WE LIVE
CERAMICS™**

Mehr entdecken 

Montanuniversität Leoben – Dein Startpunkt für eine nachhaltige Zukunft

Du interessierst dich für Technik, Naturwissenschaften und nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen von morgen? Dann ist die Montanuniversität Leoben genau der richtige Ort für dich. Mit ihrem einzigartigen Fokus auf „Responsible and Circular Systems“ steht die Montanuniversität für innovative Forschung und exzellente Lehre rund um Klima, Umwelt, Energie und Ressourcen. Die Montanuniversität Leoben bietet dir ein einzigartiges Studenumfeld im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie. Hier wirst du Teil einer internationalen Scientific Community, die innovative Lösungen für die globalen Herausforderungen der Zukunft entwickelt.

Moderner Campus mitten in Leoben

Der moderne Campus im Herzen der Stadt Leoben bietet dir alles, was du für dein Studium brauchst: Eine top ausgestattete Infrastruktur, moderne Labore und Hörsäle sowie ein lebendiges Campusleben. Durch die enge Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Unternehmen bekommst du außerdem die Chance, wertvolle Praxiserfahrungen zu sammeln und dich frühzeitig zu vernetzen. Der Industrie- und Technologiestandort Leoben besticht aber auch abseits des Studiums durch eine einzigartige Lebensqualität, die sich nicht nur durch erstklassige Anbindungs- und Mobilitätsmöglichkeiten sowie zahlreiche kulturelle Angebote, sondern auch durch ein breites Spektrum an Freizeit- und Naherholungsaktivitäten auszeichnet.

Studium Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie – Mehr als nur Theorie

Im Bachelorstudium „Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie“ tauchst du in die faszinierende Welt moderner Werkstoffe ein. Dein Studium startet mit einer fundierten Grundausbildung in Chemie, Physik und Technik, bevor du tiefer in die Eigenschaften und Anwendungen von Metallen, Keramiken und Kunststoffen eintauchst. Über praxisnahe „Do-it Labs“ kannst du das Gelernte direkt anwenden und technisch-werkstoffkundliche Lösungen für reale Herausforderungen entwickeln. Ob du dich für die Materialprüfung interessierst, Werkstoffe auf atomarer Ebene verstehen möchtest oder die gesamte Verfahrenskette von der Rohstoffverarbeitung bis zum fertigen Produkt erforschen willst – das Studium bietet dir alle Möglichkeiten.

KONTAKT

Montanuniversität Leoben
Franz Josef Strasse 18
8700 Leoben
info@unileoben.ac.at
www.unileoben.ac.at

Internationale Erfahrungen: Der Studienzweig „European School of Materials“ (EEIGM)

Besonders spannend ist die Möglichkeit, ab dem fünften Semester in einem internationalen Umfeld zu studieren: Das Programm „European

School of Materials“ der Montanuniversität Leoben ermöglicht es dir, einen Teil deines Studiums an der EEIGM (École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux) der Universität Lorraine in Nancy, Frankreich, zu absolvieren. Durch diese internationale Erfahrung baust du vertieftes Fachwissen auf und erweiterst deine Perspektiven – eine ideale Grundlage für eine internationale Karriere.

Karrierechancen

Als Absolvent*in der Montanuniversität Leoben stehen dir vielfältige Karrierewege offen: Entwickle und realisiere Werkstoffe für

- die Automobil- und Luftfahrtindustrie,
- die schadstofffreie Energieumwandlung und -speicherung,
- flexible Elektronik oder auch
- 3D-gedruckte Bioimplantate für die Medizin.

Deine Expertise wird dazu beitragen, die Produkte und Technologien von morgen zu schaffen – und eine nachhaltige Zukunft mitzugestalten.

Starte jetzt dein Studium an der Montanuniversität Leoben und werde Teil unserer einzigartigen Scientific Community.

Starte deine Bildungsreise an der Montanuniversität Leoben

Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie
studieren

3 Studien-
zweige



**Jetzt mehr
erfahren**

Spezialisiere dich im
Studienzweig:

- Kunststofftechnik,
- Metalle, Keramiken und
Funktionswerkstoffe oder in
- European School of Materials



GEMACHT FÜR DIE ZUKUNFT



Stahlinstitut VDEh

Gemeinsam mehr erreichen

KONTAKT

Stahlinstitut VDEh
 Peter Schmieding
 Leiter Kommunikation
 Tel.: 0211 6707-478
 Sohnstr. 65
 40237 Düsseldorf
 peter.schmieding@vdeh.de
www.vdeh.de
www.studier-metallurgie.vdeh.de
 vdeh.de

Das Stahlinstitut VDEh ist die zentrale Organisation für die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit rund um den Werkstoff Stahl in Deutschland und Europa. Als Netzwerk-Organisation bieten wir zahlreiche Plattformen zu Information und Austausch. Wir sind der technische Begleiter der Stahlindustrie auf ihrem Weg zur CO₂-Neutralität. Im Bereich Eisen und Stahl betreiben wir praxisnahe Forschung, definieren als Partner des DIN die Normung und Standardisierung, sind Marktführer in der Weiterbildung und Veranstalter zahlreicher Konferenzen. Unser Ziel ist die Erhaltung einer starken Stahlindustrie in Europa. Dafür fördern wir den Nachwuchs und sichern damit das metallurgische und werkstofftechnische Know-how der Branche. Wir verteilen Stipendien, bauen Netzwerke und vermitteln Kontakte in die Wirtschaft. Deshalb: Studier' Metallurgie und Werkstofftechnik von Stahl, profitiere von unseren Leistungen und werde Mitglied im Stahlinstitut VDEh!



Hybridrohre aus Keramikblech® im Langzeitbetrieb

Das Unternehmen Walter E. C. Pritzkow Spezialkeramik entwickelt seit dreißig Jahren eine breite Palette von Produkten aus oxidkeramischen Faserverbundwerkstoffen.

Erfolgreicher Einsatz der Hybridtechnologie bei Brennerlanzen

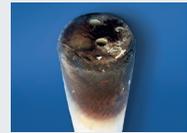
Brennerlanzen aus hochtemperaturfesten Metallen besitzen eine katalytische Wirkung. Dieser Effekt ist jedoch nicht erwünscht, denn er führt zur Verstopfung der Austrittslöcher in der Metall-Lanze und damit zur umfassenden Zerstörung des Lanzenkopfs.

Das keramische Material hingegen zeigt nach der gleichen Nutzungsdauer keinerlei Veränderungen im Bereich der Austrittslöcher, (siehe Foto). Es findet keine Verkokung und damit keine Verstopfung der Löcher statt, die Standzeiten erhöhen sich.

Die schadenstolerante, hochfeste Keramik ist leicht, chemisch inert und durch die Gesamtheit ihrer Vorzüge prädestiniert für den Einsatz in einer extremen Umgebung mit hoher thermischer sowie chemischer Belastung.



Verbrauchte Metallrohre
in unterschiedlichen
Zerstörungsformen



Keramikblech-Brenner-
lanze im Vergleich

Brennerlanzen-Marathon!



Keramikblech hält lange durch.

- Standzeit verlängert sich signifikant,
- Austrittslöcher dauerhaft intakt,
- extrem hochtemperatur- und thermoschockbeständig,
- korrosionsresistent, chemisch inert,
- Anfertigung nach Kundenspezifikation.



Keramikblech®
Walter E. C. Pritzkow Spezialkeramik
Adam-Opel-Straße 6
D-70794 Filderstadt-Sielmingen
pritzkow-wps@keramikblech.com
www.keramikblech.com



Wie finde ich mein MatWerk Studium?

Foto: DGM

Um tief in die faszinierende Welt der Materialien und Werkstoffe einzutauchen, ist ein Studium der ideale Weg. Die Vielfalt der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik spiegelt sich auch in den unterschiedlichen Studiengängen und Spezialisierungen wider, die dir zur Verfügung stehen.

- ➔ 1. Die Wahl des Studienfachs
- ➔ 2. Die Wahl des angestrebten Abschlusses
- ➔ 3. Die Wahl der Hochschulform

Wahl des Studienfachs

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bieten ein breites Spektrum an Studienmöglichkeiten. Wenn du Freude an kniffligen Herausforderungen hast, gerne praktisch arbeitest und dich Rückschläge nicht entmutigen, sondern stärker machen, könnte ein ingenieurwissenschaftliches Studium genau das Richtige für dich sein. Selbst ohne Leistungskurse in Physik, Chemie oder Mathematik ist der Einstieg problemlos möglich. Ingenieurstudiengänge sind unglaublich vielfältig, und Generationen von Ingenieur*innen haben bewiesen, dass man nicht in jedem Fach ein Ass sein muss, um das Studium erfolgreich zu meistern und später im Beruf zu überzeugen.

Ein Ingenieurstudium vermittelt dir außerdem wichtige betriebswirtschaftliche Grundlagen und Projektmanagement-Kompetenzen. So bist du bestens vorbereitet, um später eigenverantwortlich Projekte zu leiten und dich ideal für eine Karriere in kleinen sowie mittelständischen Unternehmen zu qualifizieren.

Welche Studienoptionen gibt es für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik?

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bieten dir vielfältige Studienmöglichkeiten, je nach deinen Interessen und Stärken. Hier sind die wichtigsten Studienwege und ihre Vorteile:

1. Direktes Ingenieurstudium Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

- **Beschreibung:** Dieses Studium ist speziell darauf ausgelegt, dich von Anfang an für den Beruf als MatWerker vorzubereiten. Du lernst alle notwendigen Grundlagen und spezialisierst dich auf die Anwendung von Werkstoffen in Industrie und Technik.
- **Vorteil nach dem Studium:** Du erwirbst fundierte technische Kenntnisse und praktische Erfahrungen, die in vielen Branchen sehr gefragt sind.

2. Maschinenbaustudium mit Vertiefung in Materialien oder Werkstoffe

- **Beschreibung:** Falls deine Hochschule Materialwissenschaft nicht als eigenständigen Studiengang anbietet, kannst du häufig einfach ein Maschinenbaustudium wählen und dich im Hauptstudium oder Master auf Werkstoffe spezialisieren. Hier lernst du neben den Grundlagen des Maschinenbaus alles Wichtige über Werkstoffe.
- **Vorteil nach dem Studium:** Du erwirbst eine fundierte Basis im Maschinenbau und hast die Möglichkeit, dich gezielt auf spezifische Werkstoffgruppen zu spezialisieren. Diese Kombination bietet dir in technischen Berufen einen klaren Vorteil: Dein breites Grundwissen im Maschinenbau macht dich flexibel einsetzbar, während die Spezialisierung dir ermöglicht, in Bereichen zu arbeiten, die spezialisiertes Materialwissen erfordern. So hast du bessere Chancen, dich im Bewerbungsprozess von anderen Kandidat*innen abzuheben und vielfältige Karrierewege zu erschließen – etwa in der Materialentwicklung, im Qualitätsmanagement oder in der Forschung.

3. Physikstudium mit Schwerpunkt Materialwissenschaft

- **Beschreibung:** Wenn du Physik spannend findest, aber nach einer klaren beruflichen Ausrichtung suchst, könnte ein Physikstudium mit Schwerpunkt Materialwissenschaft eine gute Wahl sein. Dieser Studienweg verbindet die theoretischen Aspekte der Physik mit praktischen Anwendungen in der Materialforschung.
- **Vorteil nach dem Studium:** Du erlangst ein tiefes theoretisches Verständnis, das ideal für die Entwicklung und Simulation neuer Werkstoffe ist. Dies kann besonders wertvoll in Forschungseinrichtungen und Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen sein.

4. Chemiestudium mit Schwerpunkt Materialwissenschaft

- **Beschreibung:** Wenn dich Chemie fasziniert, du aber mehr Praxisbezug möchtest, könnte ein Chemiestudium mit Schwerpunkt Materialwissenschaft interessant sein. Hier lernst du, wie du neue Kunststoffe und Materialien entwickeln oder bestehende optimieren kannst, etwa für die Solarindustrie.
- **Vorteil nach dem Studium:** Du erhältst umfassendes theoretisches und praktisches Wissen zur Zusammensetzung und Entwicklung neuer Materialien, was dir spannende berufliche Perspektiven eröffnet.

Fazit: Dein Vorteil nach dem Studium

Egal, für welchen Studienweg du dich entscheidest – Materialwissenschaft und Werkstofftechnik machen dich zum gefragten Allrounder. Mit Projekt- und Praxiserfahrung bist du bestens für eine Karriere in der Forschung, der Industrie oder Entwicklung neuer Technologien vorbereitet.

Bachelor, Master oder Diplom?

Ein Studium in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik beginnt in der Regel mit einem Bachelorstudiengang. An einigen Hochschulen gibt es noch Diplomstudiengänge, jedoch sind diese selten. Welche Option für dich besser ist, lässt sich nicht pauschal sagen. Es kann hilfreich sein, mit Studierenden oder Bekannten darüber zu sprechen. Oft bestimmt die Wahl des Studienorts, ob Bachelor oder Diplom angeboten wird. Eine Übersicht, welche Hochschulen welche Abschlüsse anbieten, findest du im Studienführer, den du gerade in Händen hältst.

Was ist ein Bachelorstudium?

Durch den Bologna-Prozess wurde an den meisten Hochschulen das zweigliedrige System aus Bachelor und Master eingeführt, das die klassischen Diplomstudiengänge abgelöst hat. Ein Bachelorstudium dauert in der Regel 6 bis 8 Semester und qualifiziert dich für den Berufseinstieg. Nach einem erfolgreichen Bachelorabschluss kannst du in den meisten Fällen einen Master anschließen – übrigens nicht zwingend an derselben Hochschule.

Was ist ein Masterstudium?

Das Masterstudium ist ein in der Regel zweijähriges Vertiefungsstudium, in dem du dich intensiv mit speziellen Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik beschäftigst. Es ist theoretisch anspruchsvoller und bietet eine ausgezeichnete Vorbereitung für eine wissenschaftliche Laufbahn oder eine Promotion.

Was ist ein Diplomstudiengang?

Im Diplomstudiengang startest du mit einem allgemeinen Grundstudium, das dir die wesentlichen Grundlagen und Problemlösungsfähigkeiten

vermittelt. Anschließend kannst du im Hauptstudium verschiedene Spezialisierungen wählen, die je nach Interessen und Arbeitsmarkt besonders gute Karriereperspektiven bieten. Die Studiendauer beträgt insgesamt etwa zehn Semester. Da der Schwerpunkt mittlerweile stärker auf Bachelor- und Masterabschlüssen liegt, wird der Diplomabschluss nur noch an wenigen Hochschulen angeboten.

Universität oder Hochschule?

Materialwissenschaftliche und werkstofftechnische Studiengänge werden sowohl an Universitäten als auch an Hochschulen angeboten. Während sich die beiden Studienformen früher hauptsächlich durch die Studiendauer und den Praxisanteil unterschieden, sind diese Unterschiede seit der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen weniger ausgeprägt.

Stärken eines Universitätsstudiums

An Universitäten liegt der Schwerpunkt stärker auf der theoretischen Wissensvermittlung und der Integration von Grundlagenforschung in die Lehre. Dies ermöglicht tiefere Einblicke in forschungsnahe Themenbereiche. Ein Universitätsstudium eignet sich besonders für Studierende, die Interesse an wissenschaftlicher Arbeit haben und möglicherweise eine Promotion anstreben. Die Zulassungsvoraussetzung ist in den meisten Fällen das Abitur.

Stärken eines Hochschulstudiums

An Hochschulen steht die Praxisnähe im Vordergrund, mit einem besonderen Fokus auf die direkte Anwendung von theoretischem Wissen in praxisbezogenen Projekten. Ein Studium an einer Hochschule bereitet gezielt auf anwendungsorientierte Berufe in der Industrie vor. Die Zulassungsvoraussetzung ist häufig das Fachabitur.

Kymera (ausgesprochen kī-'mer-ə)

Marktführer in der Herstellung von Pulvermetallen und Beschichtungen. Unsere innovativen Lösungen definieren immer wieder neue Möglichkeiten in einer Vielzahl von Branchen, darunter Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Gesundheitswesen und viele mehr.

KONTAKT

Kymera International
ECKA Granules
Germany GmbH
Eckastr. 1
91235 Velden

Tel.: 09152 9211-0

jobs@kymerainternational.com
www.kymerainternational.com

Mit unserem Hauptsitz in Raleigh-Durham, North Carolina/ USA und Produktionsstätten in zehn Ländern können wir dank unserer globalen Präsenz effizient auf die unterschiedlichsten Marktanforderungen eingehen und gleichzeitig unvergleichliche Qualitätsstandards einhalten. Unser unermüdliches Engagement, Grenzen zu überschreiten und durch eine Kultur der Innovation hervorragende Leistungen zu erbringen, hat uns weltweit zu einem zuverlässigen Partner für hervorragende Materiallösungen gemacht.

INNOBRAZE GmbH für Löt- und Verschleißtechnik in Esslingen ist Technologieführer für das Ofenlöten und Verschleißschutz.



Kymera International | ECKA Granules Germany GmbH
Eckastr. 1 | 91235 Velden | Tel.: +49-9152-9211-0
E-Mail: jobs@kymerainternational.com

www.kymerainternational.com

Wo sich Know-how & neue Ideen auf Augenhöhe begegnen

Wir suchen technikbegeisterte Fach- und Führungskräfte sowie technikinteressierte Studierende. Bei uns erhältst Du einen umfassenden Einblick in die Praxis und kannst Dein theoretisches Wissen direkt anwenden. Ob Direkteinstieg, Praktikum, Werkstudententätigkeit oder Abschlussarbeit – bei uns ist für jeden etwas dabei! Arbeiten in einem zukunftssicheren Technologieunternehmen mit ca. 600 MitarbeiterInnen am Hauptsitz in Hanau. Unsere Innovationen kommen in der Solar-, Luftfahrt- und Automobilindustrie zum Einsatz. Wir steigern kontinuierlich die Effizienz unserer Produkte und sparen so langfristig viel CO₂ ein. Werde Teil unseres Teams und hilf uns, vakuumtechnische Anlagen zum Schmelzen, Sintern, Gießen, Beschichten und Wärmebehandeln von Metallen zu konzipieren und optimieren. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Dir, die Technologien von heute voranzutreiben und die technischen Verfahren von morgen zu entwickeln.

KONTAKT

ALD Vacuum
Technologies GmbH
Recruiting: Julia Kemmler
Otto-von-Guericke-Platz 1
63457 Hanau
bewerbung@ald-vt.de
www.ald-vt.com/de

ALD Vacuum Technologies
High Tech is our Business



„ Wir gestalten die Anlagenwelt von morgen!



Wir freuen uns auf ein persönliches Kennenlernen!

www.ald-vt.com | bewerbung@ald-vt.de

Dein Forum. Diskutiere mit!



Jung-DGM Diskussionsforum

Du hast Fragen an MatWerk Studierende und Promovierende aus ganz Deutschland? Stell deine Frage im Jung-DGM-Diskussionsforum und lerne zukünftige Kommiliton*innen und Kolleg*innen kennen!

Erfahre, wo die nächste Exkursion stattfindet und wo gerade eine Stelle frei wird, unterhalte dich mit Gleichgesinnten und gestalte deine MatWerk-Community!



Informationen und Diskussionsforum unter www.dgm.de



Ich engagiere mich im Netzwerk der DGM als...

... Koordinator der regionalen Aktivitäten in Darmstadt, Mitglied in der AG Kinder- und Jugendförderung und, zusammen mit Michéle Scholl, als Bundessprecher der Jung-DGMs.

Die Arbeit vor Ort in Darmstadt besteht daraus, dass wir Veranstaltungen für die hier ansässigen Studierenden planen und durchführen. Zusätzlich veranstalten wir als Jung-DGMs überregionale Events und tauschen uns regelmäßig zu aktuellen Projekten und Anliegen aus.

In der AG Kinder- und Jugendförderung beschäftigen wir uns mit der Thematik, wie wir in Zukunft junge Menschen für den Fachbereich MatWerk begeistern können und damit die Sichtbarkeit von MatWerk auch bei den jungen Generationen gewährleisten können.

*Als Bundessprecher*in bringen wir Anliegen und Vorschläge der Jung-DGMs in die Diskussionen im DGM-Nachwuchsausschuss und auf der DGM-Vorstandssitzung mit ein und vertreten damit die Jung-DGMs innerhalb der DGM. Des Weiteren haben wir bei den Treffen der Jung-DGMs eine leitende Funktion inne und übernehmen Teile der Planung, die einen ständigen Austausch mit der Geschäftsstelle erfordert.*

Wie und warum bin ich zur DGM gekommen?

Den ersten Kontakt mit der DGM hatte ich auf einem Poster-Event an der TU Darmstadt, bei dem sich die hier ansässigen Fachgebiete vorgestellt haben. Zusätzlich zu den Ständen der Fachgebiete hatte auch die DGM einen Stand, an dem ein Ortsgruppenmitglied die Arbeit der DGM und der Jung-DGMs vorgestellt hat.

Mich hat besonders angesprochen, dass ich mich durch die Arbeit in der DGM innerhalb meines Fachbereiches vernetzen kann und gleichzeitig aktiv die Veranstaltungslandschaft mitgestalten kann.

Was bringt mir das Netzwerk der DGM?

Für mich bedeutet das Netzwerk der DGM eine wunderbare Möglichkeit meinen Horizont zu erweitern und mit Menschen in Kontakt zu kommen, die ich sonst nie kennen gelernt hätte.

Wenn es die DGM nicht gäbe,

... hätte ich nie herausgefunden, was alles zur Organisation einiger der vielen Events gehört und hätte mich wahrscheinlich auch nicht getraut die Organisation unserer Events zu übernehmen. In den Kontakt mit Experten außerhalb der eigenen Universität zu treten ist notwendig, um ein eigenes Netzwerk aufzubauen, aber gerade zu Beginn der Ausbildung eher schwierig. Durch die DGM hatte ich schon während meines Bachelorstudiums Gelegenheit dazu.

**Was ich schon immer zur DGM sagen wollte:**

Jedem, der sich noch nicht in einem Ehrenamt versucht hat, kann ich nur empfehlen, es einmal auszuprobieren. Je nach Tätigkeit muss man nicht unbedingt viel Zeit aufwenden, um etwas zu bewegen und ich bin davon überzeugt, dass es das eigene Leben bereichert, sich zu engagieren.

Gerade wenn man die Gelegenheit bekommt, sich für das eigene Fach zu engagieren und eigene Ideen umzusetzen, kann man viel aus den fachlichen und auch organisatorischen Komponenten der Eventorganisation lernen.

**Manuel Best**

Sprecher der Jung-DGM
und Vorstandsmitglied 2025

Funktionswerkstoffe-Kombination von Chemie, Physik und Biologie in der Anwendung

Funktionswerkstoffe sind Grundlage des modernen Lebens. Man findet sie in den unterschiedlichsten Bereichen des Alltags wie z.B. Elektronik, Batterien, in der nachhaltigen Energiegewinnung, Photovoltaik, Oberflächenoptimierung von Windkraftträdern. Aber auch im Gesundheitssektor in Form von Medizinprodukten wie Gerüstträgern für Gewebeersatz oder bei Implantaten sind sie allgegenwärtig. Die Interdisziplinarität und der fächerübergreifende Aufbau sind wesentliche Merkmale des Studiengangs Funktionswerkstoffe. Die fachliche Breite des Studiengangs spiegelt sich in den Kooperationen mit der FHWS (Ingenieurwissenschaften) sowie den außeruniversitären Instituten, wie dem Fraunhofer Institut ISC, dem Kunststoffzentrum SKZ und dem Bayerischen Zentrum für angewandte Energieforschung ZAE vor Ort in Würzburg wider. Der Studiengang bietet eine sehr gute naturwissenschaftliche Grundausbildung in Chemie, Physik und Biomaterialien, so dass ein Wechsel in die klassischen Fächer Chemie und Physik problemlos möglich ist. Zahlreiche Vorlesungen werden durch Seminare, Übungen und Laborpraktika ergänzt. Er wird als konsekutiver Bachelor-/ Masterstudiengang angeboten. Die Regelstudienzeit beträgt 6 Fachsemester für den 180-ECTS-Bachelor- und 4 Fachsemester für den 120-ECTS Master-Abschluss. Zudem ist es möglich im Anschluss an den Bachelorstudiengang den Master Biofabrikation zu wählen. Eine BAföG-Förderung ist durchgehend bis zum Abschluss M.Sc. möglich.

KONTAKT

Universität Würzburg
 Fachstudienberater
 Dr. Torsten Staab
 Lehrstuhl für
 Chemische Technologie
 der Materialsynthese
 Röntgenring 11
 97070 Würzburg,
 Tel.: 0931 3186864
 torsten.staab@uni-wuerzburg.de

www.chemie.uni-wuerzburg.de/ifb/studium/funktionswerkstoffe/

Universitätsklinikum
Würzburg

Julius-Maximilians-
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

Fakultät für Chemie und Pharmazie

**FUNKTIONSMATERIALIEN
UND BIOFABRIKATION**

Interdisziplinarität

**Chemische
Industrie**

Medizinprodukte

**Nach-
haltigkeit**

Funktionswerkstoffe – Bachelor of Science		
1 Ingenieurwissenschaften	Mathematik	Physik und Chemie
2		
3		
4		Materialwissenschaften
5 Schlüsselqualifikationen und Wahlmodule	Werkstoffe Medizin	Bachelorarbeit
6		

Funktionswerkstoffe – Master of Science		
1 Pflichtbereich	Schwerpunktbereich	Wahlpflichtbereich
2 Materialeigenschaften und Technologie, Projektarbeit	Biokompatible Werkstoffe oder Technische Funktionswerkstoffe	Natur, Technik, Informatik und Medizin
3		
4	Masterarbeit	
Promotion		



Übersicht der Studiengänge

Foto: DGM

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	68
Kombination mit Maschinenbau	194
Kombination mit Maschinenbau und Verfahrenstechnik	211
Kombination mit Physik	212
Kombination mit Produktionstechnik	216
Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen	218

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule	Studiengang	Abschluss
RWTH Aachen	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nachhaltige Werkstofftechnik ➔ Materialwissenschaften ➔ Materials Engineering ➔ Wirtschaftsingenieurwesen 	B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc. M.Sc. B.Sc./M.Sc.
HS Aalen	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialien für Nachhaltigkeit in: Oberflächentechnik (VV), Werkstofftechnik und Materialographie (VMG), Kunststofftechnik und Leichtbau (KLB), Maschinenbau (VMM), International Sales und New Technologies (VI) ➔ Advanced Materials and Manufacturing ➔ Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften 	B.Eng. M.Sc. M.Sc.
Uni Augsburg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materials Science and Engineering ➔ Materials Science 	B.Sc. M.Sc.
Uni Bayreuth	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Engineering Science ➔ Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering 	B.Sc./M.Sc. B.Sc. M.Sc., engl.
TU Berlin	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Werkstoffwissenschaften 	B.Sc. M.Sc.
Ruhr-Uni-Bochum	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialwissenschaft ➔ Materials Science and Simulation 	B.Sc. M.Sc.
HS Bonn-Rhein-Sieg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nachhaltige Chemie und Materialien ➔ Materials Science and Sustainability Methods 	B.Sc. M.Sc.
Uni Bremen	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materials Chemistry and Mineralogy ➔ ProMat – Prozessorientierte Materialforschung ➔ Produktionstechnik (Vertiefung Materialwissenschaft) ➔ Space Engineering 	M.Sc. M.Sc. M.Sc. M.Sc.
TU Clausthal	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Energie und Materialphysik 	B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc.
TU Darmstadt	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materialwissenschaft ➔ Materials Science 	B.Sc. M.Sc.
HS Darmstadt	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Kunststofftechnik 	B.Eng./M.Sc.
TU Dresden	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Werkstoffwissenschaft 	D/B.Sc.
Uni Duisburg-Essen	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materials Science and Applied Mechanics 	M.Sc.
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ KI Materialtechnologie ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Nanotechnologie 	B.Sc. B.Sc. B.Sc.

Abschluss: B.Sc. = Bachelor of Science, M.Sc. = Master of Science, D = Diplom-Ingenieur

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik		
Hochschule	Studiengang	Abschluss
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Materials Science and Engineering ➔ Nanotechnology ➔ Advanced Materials and Processes 	M.Sc. M.Sc. M.Sc.
TU Bergakademie Freiberg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Keramik, Glas- und Baustofftechnik ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie ➔ Gießereitechnik ➔ Nanotechnologie ➔ Metallic Materials Technology ➔ Advanced Materials Analysis 	D/M.Eng. D/B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc. D/M.Sc. M.Sc. M.Sc.
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Sustainable Materials ➔ Sustainable Systems Engineering 	M.Sc. B.Sc./M.Sc.
HS Furtwangen	➔ Angewandte Materialwissenschaften	M.Sc.
TU Hamburg	➔ Materialwissenschaft	M.Sc.
HS Hamm-Lippstadt	➔ Materialwissenschaften und Bionik	B.Sc.
TU Ilmenau	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Werkstoffwissenschaft ➔ Elektrochemie und Galvanotechnik 	B.Sc./M.Sc. M.Sc.
Friedrich-Schiller-Uni Jena	➔ Werkstoffwissenschaft	B.Sc./M.Sc.
EAH Jena	➔ Werkstofftechnik	B.Eng./M.Eng.
RPTU in Kaiserslautern	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maschinenbau mit Kompetenzfeld Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ➔ Produktions- und Werkstofftechnik/Ingénieur en Mécanique-Conception des systèmes mécaniques 	B.Sc. M.Sc. B.Sc./M.Sc. + Diplôme (Frz.)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	➔ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	B.Sc./M.Sc.
HS Kempten	➔ Fertigungs- und Werkstofftechnik	M.Sc.
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	➔ Materialwissenschaft	B.Sc./M.Sc.
HS Koblenz/Universität Koblenz	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ceramic Science and Engineering ➔ Werkstofftechnik Glas/Keramik ➔ Chemie und Physik funktionaler Werkstoffe 	M.Eng. B.Eng. M.Sc.

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik		
Hochschule	Studiengang	Abschluss
Montanuniversität Leoben	→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie	B.Sc.
HS Rhein-Waal (Studienort Kleve)	→ Materialwissenschaften, Biowerkstoffe → Bionics	B.Sc. M.Sc.
Philipps-Universität Marburg	→ Materialwissenschaften → Nanotechnologie	M.Sc.
TH Mittelhessen	→ Material- und Fertigungstechnologie → Werkstoff- und Produktionstechnik	B.Sc. M.Sc.
FH Münster	→ Materials Science and Engineering	M.Sc.
TH Nürnberg	→ Angewandte Materialwissenschaften → Neue Materialien, Nano- u. Produktionstechnik	B.Eng. M.Eng.
HS Osnabrück	→ Kunststofftechnik → Werkstofftechnik → Dentaltechnologie → Angewandte Werkstoffwissenschaften	B.Sc. B.Sc. M.Sc.
Uni Osnabrück	→ Materialwissenschaften – Advanced Materials Science (Schwerpunkt: Chemie, Physik)	M.Sc.
Uni des Saarlandes	→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	B.Sc./M.Sc.
	→ École Européene d'Ingénieurs en Génie des Matériaux	B.Sc./M.Sc.
	→ Materialwissenschaft und Maschinenbau ATLANTIS	B.Sc.
	→ Advanced Materials Science and Engineering AMASE	M.Sc.
	→ Materialchemie	M.Sc.
Uni Siegen	→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	M.Sc.
Uni Stuttgart	→ Materialwissenschaft	B.Sc./M.Sc.
Uni Ulm	→ Advanced Materials	M.Sc.
Bauhaus-Uni Weimar	→ Bauingenieurwesen	B.Sc./M.Sc.

Abschluss: B.Sc. = Bachelor of Science, M.Sc. = Master of Science, D = Diplom-Ingenieur

Kombination mit Maschinenbau		
Hochschule	Studiengang	Abschluss
HS Aalen	→ Materialien für Nachhaltigkeit mit Schwerpunkt Maschinenbau	B.Eng.
Ruhr-Uni-Bochum	→ Werkstoff- und Microengineering	B.Sc./M.Sc.
TU Braunschweig	→ Maschinenbau (Vertiefung Materialwissenschaften)	B.Sc./M.Sc.
TU Chemnitz	→ Werkstofftechnik → Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik	B.Sc. B.Sc./M.Sc. Diplom
BTU Cottbus-Senftenberg	→ Maschinenbau → Transfers-Fluids-Materials in Aeronautical and Space Applications	B.Sc./M.Sc. M.Sc.
TU Dortmund FH Dortmund	→ Werkstofftechnik / Werkstoffprüfung → Fahrzeugtechnik	B.Sc./M.Sc. B.Sc.
Leibniz Universität Hannover	→ Maschinenbau → Nachhaltige Ingenieurwissenschaft	B.Sc./M.Sc. B.Sc.
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	→ Vertiefungsrichtung: Werkstoffe und Strukturen für Hochleistungssysteme → Vertiefung im Maschinenbau: Angewandte Materialien	M.Sc. B.Sc.
Uni Kassel	→ Maschinenbau / Nachhaltige Werkstoffe und Fertigungsverfahren → Nachhaltige Materialien und verfahrenstechnische Prozesse (Neuer Studiengang ab WS 25/26)	B.Sc./M.Sc. B.Sc.
Uni Rostock	→ Maschinenbau → Biomedizinische Technik → Schiffs- und Meerestechnik → Wirtschaftsingenieurwesen → Mechatronik	B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc. M.Sc. B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc.
Uni Siegen	→ Angewandte Mechanik → Angewandte Werkstofftechnik	B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc.
Kombination mit Physik		
Hochschule	Studiengang	Abschluss
Justus-Liebig-Universität Gießen	→ Materialwissenschaft	B.Sc./M.Sc.

Kombination mit Maschinenbau und Verfahrenstechnik		
Uni Bremen	→ Maschinenbau und Verfahrenstechnik	B.Sc.
Kombination mit Produktionstechnik		
Uni Bremen	→ Produktionstechnik – Maschinenbau und Verfahrenstechnik (Vertiefung Materialwissenschaften)	M.Sc.
Leibniz Universität Hannover	→ Produktion und Logistik	M.Sc.
RPTU in Kaiserslautern	→ Produktions- und Werkstofftechnik/ Ingénieur en Mécanique-Conception des systèmes mécaniques“	B.Sc./M.Sc. + Diplôme (Frz.)
Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen		
RWTH Aachen	→ Werkstoff- und Prozesstechnik	B.Sc./M.Sc.
Ruhr-Uni-Bochum	→ Sales Engineering and Product Management (Vertiefung Werkstoff- und Microengineering)	B.Sc./M.Sc.
TU Braunschweig	→ Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Vertiefung Materialwissenschaften)	B.Sc./M.Sc.
Uni Bremen	→ Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik (Vertiefung Materialwissenschaften)	B.Sc./M.Sc.
TU Bergakademie Freiberg	→ Werkstofftechnologie	B.Sc./M.Sc./D
Christian-Albrechts- Universität zu Kiel	→ Materialwissenschaften	B.Sc./M.Sc.
TU Darmstadt	→ Wirtschaftsingenieurwesen technische Fachrichtung Materialwissenschaft	B.Sc.
Uni Rostock	→ Werkstofftechnik	B.Sc./M.Sc.
Uni Siegen	→ Angewandte Mechanik → Angewandte Werkstofftechnik	B.Sc./M.Sc. B.Sc./M.Sc.

Materialwissenschaften und Bionik

Innovative, bioinspirierte Materialien, Leichtbau, nachhaltig funktionalisierte Polymere und photonische Materialien mit der Natur als Vorbild

Die Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) ist eine moderne und junge Hochschule an den zwei Standorten in Hamm und Lippstadt. Sie wurde im Jahr 2009 gegründet. Praxisorientiert und in kleinen Gruppen bietet die HSHL ein Studium auf hohem Niveau mit klarer Orientierung auf aktuelle und künftige Anforderungen der Industrie und Wirtschaft.

Projektorientiertes Arbeiten von Studienbeginn an hat an der HSHL einen hohen Stellenwert. Dabei sind neben den rein fachspezifischen Kompetenzen auch Kreativität und Kommunikation wichtige Faktoren, um Ingenieure und Ingenieurinnen auf die Arbeitswelt der Industrie sowie interdisziplinäre Forschungsbereiche vorzubereiten.

Studiengang: Materialwissenschaften und Bionik, B.Sc.	
Zulassungsmodus	keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester	jedes Wintersemester
Zulassungsvoraussetzungen	Abitur oder Fachabitur
Studienort	HSHL – Campus Lippstadt
Regelstudienzeit	7 Semester
Abschluss	Bachelor of Science

Der Studiengang Materialwissenschaften und Bionik ist ein innovativer und moderner Studiengang. Durch die Kombination der Kernwissenschaften Materialwissenschaften, Polymerwissenschaften und photonischer Technologien mit Bionik ist ein einzigartiger Studiengang entstanden, der interdisziplinär und zugleich praxisorientiert ausgerichtet ist. Lerne, Materialien und Systeme zu entwickeln, die neue Maßstäbe in Sachen Funktionalität, Leichtbauweise und Nachhaltigkeit, Leistungsfähigkeit und Funktionalität setzen.

KONTAKT

Hochschule Hamm-Lippstadt
 Marker Allee 76-78
 59063 Hamm
 Studiengangsleitung:
 Prof. Dr. Oliver Sandfuchs
 Tel.: 02381 8789 827
 Oliver.Sandfuchs@hshl.de
www.hshl.de

Das Studium umfasst eine fundierte ingenieurwissenschaftliche Ausbildung in den Themenfeldern der Materialentwicklung, Mikro-/Nanotechnologie, lichttechnischen und optischen Systeme, sowie der bioinspirierten Polymere und nachhaltigen polymerbasierten Materialien.

Die Bionik als eine interdisziplinäre, zukunftsorientierte und nachhaltige Technologiestrategie ermöglicht Studierenden, von der Natur zu lernen,

kreativ zu kombinieren und so neue Ideen für Produkte der Zukunft zu entwickeln. Studierende erwerben wichtige fachliche Kompetenzen in der Bionik und sind in der Lage, biologische Phänomene und Prozesse in die Technik zu übertragen.

Informationen zum Studiengang: Materialwissenschaften und Bionik

Den Einstieg in diesen Studiengang bilden naturwissenschaftliche Grundlagenfächer wie zum Beispiel:

- Angewandte Mathematik, Physik Grundlagen und Thermodynamik
- Allgemeine und Anorganische Chemie, Organische und Makromolekulare Chemie
- Bionik, Biologie, Biomaterialien und Biomechanik
- Instrumentelle Analytik und Messtechnik
- Konstruktionstechnik und CAD, Technische Mechanik und Werkstoffkunde
- Technische Optik, Photonik und Lichttechnik

Neben den in jedem Semester stattfindenden **Praktika** in den modernen Laboren der Hochschule verbringen die Studierenden innerhalb besonderer **Praxisphasen** des Studiums (5. – 7. Semester) einen Teil der Studienzzeit in einem Partnerunternehmen der Industrie oder einer Forschungseinrichtung und können so erste Projekte außerhalb der Hochschule kennen lernen. Es gibt die Möglichkeit, das Praxissemester an einer Hochschule oder in einem Unternehmen im Ausland zu absolvieren.

Zum 4. Semester erfolgt mit der Wahl der Studienschwerpunkte eine Vertiefung in bestimmten Themenbereichen innerhalb des Studiums. Dazu findet bereits im 3. Semester ein **Orientierungsmodul** statt, in dem Lehrveranstaltungen zu allen **drei Schwerpunktprofilen** angeboten werden.

Studienschwerpunkt mit Studienprofil „Leichtbau und Bionik“:

In der fachlichen Ausrichtung „Leichtbau und Bionik“ werden sich Studierende intensiver mit der Entwicklung von neuen insbesondere von bionischen Materialien beschäftigen, die neue Standards hinsichtlich Festigkeit, Leichtbau, Funktionalisierung und Nachhaltigkeit setzen. Dabei werden sie die entsprechenden Fertigungsverfahren und die Methoden der Werkstoffprüfung sowie die Besonderheiten der Konstruktion aus solchen Werkstoffen lernen. So stehen folgende Themen auf dem Lehrplan:

- Bionik: Strukturen und Leichtbau in Natur und Technik, Biomaterialien und Biokunststoffe



- Leichtbau: Fertigung bioinspirierter Leichtbaustrukturen, Modellbildung und FEM-Simulation
- Materialanalyse und -charakterisierung: Werkstoff- und Bauteilprüfung, Mikro- und Nanotechnologie, Oberflächentechnik
- Nachhaltigkeit: Umwelttechnik und Qualitätsmanagement

Studienschwerpunkt mit Studienprofil

„Photonik und Bionik“:

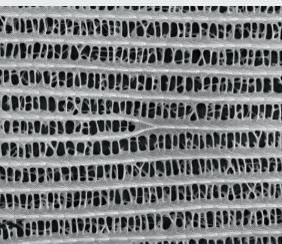
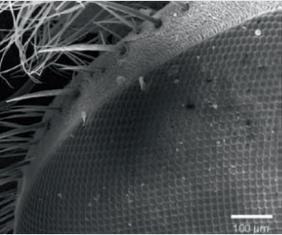
Nachhaltige, ressourcenschonende optische Komponenten aus Biopolymeren, biegsame Displays oder elektronische Tapeten, Materialstrukturierung mittels Laser sowie eine moderne Mess- und Sensortechnik. Die Photonik bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten im Alltag und in der Technik, basierend auf neuen Lichtquellen wie organische lichtemittierenden Dioden (OLEDs, Optikkomponenten für die holografische Bildgebung, Sicherheitstechnik oder medizinische Analysen. Studierende, die sich für die fachliche Ausrichtung „Photonik und Bionik“ entscheiden, werden sich intensiver mit der Entwicklung der dafür notwendigen optischen Materialien, Komponenten und Systemen beschäftigen. Zudem gewinnt die Optimierung energierelevanter Technologien wie Solarstrom durch Implementierung innovativer, bioinspirierter Materialkonzepte immer mehr an Bedeutung. Die moderne Photonik eröffnet dazu nachhaltige und kreative Möglichkeiten, das Medium Licht in die Materialien der Zukunft zu integrieren. Dabei sind Nano- und Mikrostrukturverfahren essentiell für die Umsetzung bionischer Strukturen. Folgende Themen stehen auf Deinem Lehrplan:

- Bionik: Bionik und Optik-Design, Biomimetische Materialien und Prozesse, Biomimetische Mikro-/Nanooptik
- Angewandte Photonik: Lichttechnik und Lichtsysteme, biologische Aspekte der Beleuchtung, Technische Mikro-/Nanooptik
- Materialien: Photonische Materialien, mikro- und nanooptische Oberflächenstrukturen
- Mikro- und Nanotechnologie, Oberflächentechnik, optische Materialcharakterisierung

Studienschwerpunkt mit Studienprofil

„Bioinspirierte Materialien und Polymere“:

Nichtbeschlagende Oberflächen, funktionale und responsive Materialien, widerstandsfähig gegen Feuer und aus nachwachsenden Rohstoffen - innovative, nachhaltige Materialien und Werkstoffe bilden die Basis für Zukunftstechnologien. Studierende, die sich für die fachliche Ausrichtung „Bioinspirierte Materialien und Polymere“ entscheiden, werden sich intensiv mit der Entwicklung insbesondere von Polymeren, Additiven und bionischen Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften beschäftigen,

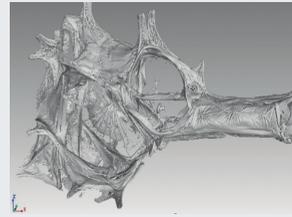


die neue Standards hinsichtlich Funktionalisierung, Feuerwiderstand und Nachhaltigkeit setzen. So stehen folgende praxisnahe Themen auf dem Lehrplan:

- Bionik: Biomaterialien und Biomineralisation, Biokunststoffe, Biomimetische Materialien und Prozesse
- Makromolekulare Chemie und Kunststofftechnik: Funktionale makromolekulare Werkstoffe und deren Verarbeitung, Synthese und Charakterisierung von Polymeren
- Polymer Design: Entwicklung von nachhaltigen, funktionsoptimierten Kunststoffrezepturen und Additiven
- Materialanalyse und -charakterisierung: Mikro- und Nanotechnologie, Qualitäts- und Datenmanagement

Nach einem erfolgreichen Abschluss als „Bachelor of Science“ können Studierende mit einem Master-Studium die ingenieurwissenschaftliche Karriere fortführen, oder als Ingenieur*innen in einem Unternehmen oder in der Forschung oder Entwicklung arbeiten. Zum Beispiel in der chemischen Industrie, in der Materialentwicklung, Lichtindustrie, im Maschinenbau, oder Automobil- oder Luftfahrtindustrie, Medizintechnik oder Mikro- und Nanostrukturtechnik.

Die große Breite des Berufsfeldes wächst dabei kontinuierlich mit dem Wandel der Wirtschaft hin zu nachhaltigeren und ökologisch verträglichen Konzepten. Die Absolvent*innen können als Entwicklungsingenieur/-in, Produktingenieur/-in, Applikationsingenieur/-in arbeiten. Mit dem im Studium erworbenen breiten Spektrum als naturwissenschaftlich orientierte Ingenieur*innen sind unsere Absolvent*innen in der Lage, an der Entwicklung und Realisierung zukünftiger Innovationen und neuer nachhaltiger Technologielösungen mitzuarbeiten.





Studiengänge Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Foto: DGM

In Deutschland kann man an über **42 Hochschulen** Materialwissenschaft und Werkstofftechnik **studieren**. Durch die hohe Interdisziplinarität des Fachgebiets gibt es:

- 1. eigenständige interdisziplinäre Studiengänge**
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik,
- 2. naturwissenschaftliche Studiengänge** mit **Vertiefungs-/Studienrichtungen** Materialwissenschaft sowie
- 3. ingenieurwissenschaftliche Studiengänge** mit **Vertiefungs-/Studienrichtungen** Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

Welche Studienangebote an welcher Hochschule angeboten werden und welchen Abschluss (Bachelor, Master bzw. Diplom) zu dem jeweiligen Studienangebot gehört, ist auf den nachfolgenden Seiten zusammengetragen worden.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

RWTH Aachen

Die Werkstoffwissenschaften haben an der RWTH Aachen eine lange und erfolgreiche Tradition. Sie sind ein Teil der zentralen Innovationsbereiche innerhalb der Universität, die zu den drei größten Hochschulen für technische Studiengänge in Deutschland und den führenden europäischen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen gehört. Dabei ist die Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ein forschungsstarker Verbund aus neun Instituten: Hier beschäftigt man sich mit der Entwicklung, Herstellung, Verarbeitung und dem Recycling metallischer und mineralischer Werkstoffe. Die Fachgruppe MuW bietet in den Studiengängen Nachhaltige Werkstofftechnik (coming soon), Werkstoffingenieurwesen, Materialwissenschaft, Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik ein Bachelor- und Masterstudium an. Bei den Studiengängen Materials Engineering und Automatisierungstechnik handelt es sich um reine Masterstudiengänge.

Materialwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder eine gleichwertige HZB, 6-wöchiges Praktikum, SelfAssessment im Bereich Georessourcen u. Materialtechnik

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der RWTH Aachen
Bewerbungsfrist:	Keine Bewerbung erforderlich
Einschreibefrist:	www.rwth-aachen.de/go/id/egv
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte: Der interdisziplinäre Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft“ vereint vier Bereiche der RWTH Aachen: Georessourcen und Materialtechnik, Maschinenwesen, Elektro- und Informationstechnik sowie Informatik und Naturwissenschaften. Es handelt sich um einen naturwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang mit hohen ingenieurwissenschaftlichen Anteilen, bei dem Entwicklung und Design neuer Funktions- und Konstruktionswerkstoffe im Mittelpunkt stehen. Der Bachelorstudiengang soll insbesondere hohes naturwissenschaftliches Problemlösungsverständnis, Kenntnisse naturwissenschaftlicher Konzepte, theoretisch-analytische Fähigkeiten und interdisziplinäres Denken vermitteln.

**Kontakt
Informationen**

Bachelor.Matwiss@rwth-aachen.de
<http://www.muw.rwth-aachen.de/>

Die Zukunft gestalten – An der RWTH durch Erforschung und Design von Materialien nachhaltige Technologien ermöglichen

70 % aller Produktinnovationen werden erst möglich oder gehen einher mit der Entwicklung maßgeschneiderter Werkstoffe. Ob in der Luft- und Raumfahrt, der Elektromobilität, der Informationstechnik, oder der Medizintechnik – Produktinnovationen werden möglich durch das „perfekte“ Material. Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker arbeiten kontinuierlich daran, neue spezialisierte Werkstoffe mit maßgeschneiderten Eigenschaften für hochmoderne Bauteile und Produkte zu entwickeln.

Dabei bildet die Suche nach neuen Legierungen einen wesentlichen Faktor: Wie schafft man es, das gewünschte Eigenschaftsspektrum in nur einem Werkstoff zu vereinigen? Wie können unerwünschte Eigenschaften vermieden werden? Und wie können diese modernen Werkstoffe möglichst umweltfreundlich und ressourcenschonend in einem industriellen Prozess zu vertretbaren Kosten hergestellt werden? Werkstoffforschung und -entwicklung haben an der RWTH Aachen eine lange, sehr erfolgreiche Tradition. Sie gehören zu den zentralen Innovations- und Zukunftsbereichen der RWTH Aachen. Die Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MuW) hat sich seit ihrer Gründung vor 80 Jahren bis zum heutigen Tage zu einem forschungsstarken Verbund aus 14 Instituten entwickelt, die auf international anerkannt hohem Niveau tätig sind. Geforscht wird zum gesamten Lebenszyklus eines Werkstoffes: Vom Design, der Entwicklung und Verarbeitung bis zum Recycling metallischer und nicht-metallischer Werkstoffe. Neben der Funktionalität des Werkstoffes legen wir hier in Aachen bei der Entwicklung neuer Materialien besonderen Wert auf einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen – denn nur wer Umweltschutz, Recycling und Kosten im Blick behält, bleibt konkurrenzfähig.

Den Kern unseres Studienangebotes bildet der neue ingenieurwissenschaftliche Studiengang „Nachhaltige Werkstofftechnik“, der eine Weiterentwicklung des Studiengangs „Werkstoffingenieurwesen“ darstellt. Dabei geht es um direkte Fragen zur Werkstoff- und Prozesstechnik von Metallen, Glas und Keramik und deren Beitrag zur Nachhaltigkeit. Hier haben Studierende die Möglichkeit, fachspezifische Vertiefungen zu wählen. Im Masterstudium werden vertiefend Kenntnisse im gewählten Fachgebiet und des selbstständigen, wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt und durch entsprechende Praktika gefördert.

KONTAKT

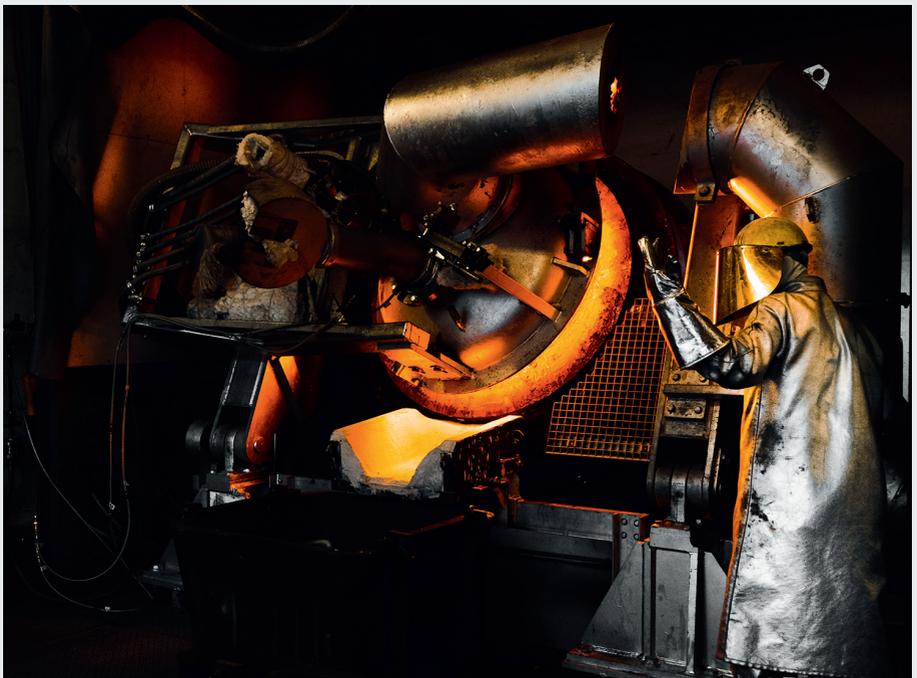
Fachgruppe Materialwissenschaft
und Werkstofftechnik
der RWTH Aachen
fachgruppe@muw.rwth-aachen.de
www.muw.rwth-aachen.de

Materialwissenschaftler*innen zeichnen sich durch ihren interdisziplinären Charakter aus. Die naturwissenschaftliche Ausrichtung besitzt zudem auch einen ingenieurwissenschaftlichen Anteil, bei dem Entwicklung und Design neuer Werkstoffe im Mittelpunkt stehen und dessen Fokus auf analytischen Methoden und grundlegenden Fragestellungen liegt.

Mit dem Studienangebot des Wirtschaftsingenieurs bringen wir wirtschafts- und ingenieurwissenschaftliches Denken zusammen und bilden gezielt auf Nachfrage der Industrie interdisziplinär denkende Allrounder aus. Diese beschäftigen sich z.B. mit Fragen wie: Wie teuer dürfen Entwicklungen sein, was ist umsetzbar?

Unsere Studiengänge vermitteln Kompetenzen, die im späteren Berufsleben gefragt sind, wie etwa fachliche Kenntnisse sowie Fähigkeiten, die die Studierenden zu naturwissenschaftlicher Arbeit, kritischer Einordnung der Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Eigenständiges, strukturiertes Arbeiten sowie die Fähigkeit zur Einarbeitung in fachspezifisch verwandte Themen wird durch didaktische Methoden erlernt und das interdisziplinäre, anwendungsorientierte Denken gefördert.

Foto: © IME
Fachgruppe MuW
RWTH Aachen



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materials Engineering M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester / Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	1. Hochschulabschluss, fachliche Vorbildung gem. PO
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der RWTH Aachen
Bewerbungsfrist:	–
Einschreibefrist:	www.rwth-aachen.de/go/id/egv
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
<p>Schwerpunkte: Materials ever since are key enabler for nearly all technological processes. Coming from the Stone Age through the Bronze Age and the Iron Age to the Modern Age new material classes exhibiting superior properties have defined eras in human development. This does not only include technological progress, but also directly affects the economic, ecologic, and social development of human mankind. Current technological challenges of high relevance include power generation from renewable sources, e-mobility, CO₂ reduction, to name but a few. Still, the major barrier for technological breakthrough in these fields is the lack of suitable materials meeting the technological demands on their property profile. The international Master course of Materials Engineering at RWTH Aachen University aims at addressing the abovementioned challenges by offering a broad study program in the field of materials science and engineering. This includes the entire materials development process starting with materials design on the atomic scale all the way to the construction of bulk components of high structural integrity and complex property profiles, naturally including the underlying production and manufacturing processes required. Specific emphasize is put on the correlation between materials composition, structure as well as production and manufacturing processes on the evolving properties.</p>	
Kontakt Informationen	Studienberatung@muw.rwth-aachen.de http://www.muw.rwth-aachen.de/

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Nachhaltige Werkstofftechnik B.Sc. / M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder eine gleichwertige HZB SelfAssessment im Bereich Georessourcen u. Materialtechnik
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der RWTH Aachen
Bewerbungsfrist:	Keine Bewerbung erforderlich
Einschreibefrist:	www.rwth-aachen.de/go/id/egv
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Ingenieur*in werden – aber nachhaltig: Entdecke die Zukunft der Werkstoffe! Im Studiengang dreht sich alles um die Steigerung der Nachhaltigkeit, wie zum Beispiel die CO ₂ -arme Herstellung und das Recycling im Bereich der Werkstoffe und Materialien. Neben den Materialien lernst du die Prozesse des Schmelzens, Erwärmens, Umformens und der Veredelung kennen. Egal, ob du dich für Metalle, Gläser, Keramiken oder Kunststoffe interessierst: Wir zeigen dir, wie du eine nachhaltige Werkstoffkette aufbaust.
Kontakt Informationen	studienberatung@muw.rwth-aachen.de http://www.muw.rwth-aachen.de/

Studium an der Hochschule Aalen – Materialien für eine nachhaltige Zukunft



Foto: © Jan Walford

Die Hochschule Aalen zählt zu den forschungstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) in Deutschland. Mit innovativen Bildungsmodellen, Forschungskompetenz und einer engen Verzahnung mit der Industrie bietet sie ein attraktives Studium auf starkem Fundament. Besonders auf dem Gebiet der Werkstoff- und Oberflächentechnik deckt die Hochschule viele zukunftsweisende Themenfelder ab, darunter Leichtbau, erneuerbare Energien, ressourcenschonende Mobilität und additive Fertigungstechnologien.

KONTAKT

Hochschule Aalen – Technik
und Wirtschaft
Beethovenstraße 1
73430 Aalen
Tel.: 07361 576-0
info@hs-aalen.de
www.hs-aalen.de

Materialien für Nachhaltigkeit B. Eng.

Dieser Studiengang widmet sich der nachhaltigen Anwendung innovativer Materialien, die für die Kreislaufwirtschaft unverzichtbar sind. Die fünf wählbaren Schwerpunkte bieten Studierenden eine individuelle Spezialisierung im zukunftssicheren Bereich nachhaltiger Werkstoffe:

Oberflächentechnik (VV): Der Fokus liegt auf Kombinationen von modernen Werkstoffen und Beschichtungen, die Bauteile für aktuelle Technologien optimieren.

Werkstofftechnik und Materialographie (VMG): Hierbei handelt es sich um die Charakterisierung und Entwicklung von Werkstoffen, wie Funktionswerkstoffe für die Elektromobilität und erneuerbare Energien, aber auch Stahl oder Keramik mit modernen Analyseverfahren.

Kunststofftechnik und Leichtbau (KLB): Die praxisorientierten Inhalte dieses Schwerpunkts bereiten auf die Entwicklung und Prüfung innovativer Produkte vor.

Maschinenbau (VMM): Die Vermittlung von Werkstofflösungen für maschinenbauliche Anwendungen steht im Vordergrund, um wettbewerbsfähige Produkte mit spezifischen Anforderungen zu realisieren.

International Sales and New Technologies (VI): Dieser Studienschwerpunkt kombiniert Technik, Nachhaltigkeit und Marketingkompetenzen.

Master-Studiengänge für vertiefte Forschung

Die Masterprogramme bieten Vertiefung und praxisnahe Forschungsprojekte:

Advanced Materials and Manufacturing (Research Master AMM)

M. Sc.: Der dreisemestrige Forschungsmaster bietet praxisnahe Projekte in modernsten Laboren, ermöglicht eigenständige Forschung und vermittelt umfassendes Wissen durch spezifische Vorlesungen.

Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften (OMM)

M. Sc.: Der interdisziplinäre Masterstudiengang kombiniert Wissen aus Materialien, Oberflächentechnologie und Produktmanagement, nutzt die Kooperation zwischen den Hochschulen Aalen und Esslingen und ermöglicht Masterarbeiten mit führenden Unternehmen.

Forschung an neuen Materialien und innovativen Oberflächen

Die Forschungsstärke der Hochschule spiegelt sich in diversen Instituten, Zentren und Arbeitsgruppen wider, so z.B. dem Institut für Materialforschung Aalen (IMFAA), dem Forschungsinstitut für innovative Oberflächen (FINO), dem Zentrum für Elektrochemische Oberflächentechnik (ZEO) und v.a.m.. Die Forschung konzentriert sich auf fortschrittliche Materialien, nachhaltige Mobilität, erneuerbare Energien und Industrie 4.0. Studierende erhalten die Möglichkeit, in hochmodernen Laboren mit innovativen Technologien zu arbeiten und direkt an zukunftsweisenden Projekten teilzunehmen.

Weitere Informationen zum Studiengang:
Studiendekan:
Prof. Dr. Timo Sörgel
Zentrum Elektrochemische Oberflächentechnik (ZEO)
timo.soergel@hs-aalen.de

Studienberatung für die Bachelor-Studiengänge:
Fakultät Maschinenbau/
Werkstofftechnik
+49 73615762720
mw.studienberatung@hs-aalen.de

Research Master (AMM)
Advanced Materials and Manufacturing:
Prof. Dr. Dagmar Goll
dagmar.goll@hs-aalen.de

Master (OMM)
Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften und Forschungsinstitut für innovative Oberflächen (FINO):
Prof. Dr. habil.
Joachim Albrecht
joachim.albrecht@hs-aalen.de

Institut für Materialforschung (IMFAA):
Dr. Timo Bernthaler
timo.Bernthaler@hs-aalen.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Aalen

Die Hochschule Aalen bietet praxisnahe und forschungsorientierte Bachelor- und Masterstudiengänge mit unterschiedlichen Schwerpunkten an:

- > Materialien für Nachhaltigkeit mit Schwerpunkt Oberflächentechnik (VV), Werkstofftechnik und Materialographie (VMG), Kunststofftechnik und Leichtbau (KLB), Maschinenbau (VMM) und International Sales und New Technologies (VI).
- > Advanced Materials and Manufacturing (Research Master) sowie Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften (in Kooperation mit der Hochschule Esslingen).

Materialien für Nachhaltigkeit / Oberflächentechnik (VV) B.Eng.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 10-wöchiges Vorpraktikum, das bis Anfang des 4. Semesters abgeleistet sein muss.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Juli
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering

Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Herstellung und Charakterisierung neuer und etablierter Werkstoffe > Galvanik, Vakuumbeschichtung und Lackiertechnik zur Oberflächenvergütung > Qualitätssicherung und -optimierung > Korrosion > Anwendungen im Bereich der ressourceneffizienten Mobilität und der nachhaltigen Energieversorgung
---------------	--

**Kontakt
Informationen**

mw.studienberatung@hs-aalen.de
www.technik-im-kopf.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialien für Nachhaltigkeit / Maschinenbau (VMM) B.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 10-wöchiges Vorpraktikum, das bis Anfang des 4. Semesters abgeleistet sein muss.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Juli
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, maschinenbauliche und fertigungstechnische Vertiefungen > Grundlagen zur Herstellung und Charakterisierung neuer und etablierter Werkstoffe > Qualitätssicherung und -optimierung > Anwendungen im Bereich der ressourceneffizienten Mobilität und der nachhaltigen Energieversorgung
Kontakt Informationen	mw.studienberatung@hs-aalen.de www.technik-im-kopf.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialien für Nachhaltigkeit / Kunststofftechnik und Leichtbau (KLB) B.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 10-wöchiges Vorpraktikum, das bis Anfang des 4. Semesters abgeleistet sein muss.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Juli
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	<p>Es werden folgende Schwerpunkte vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> > fundiertes Wissen über viele Werkstoffe (nicht nur Kunststoffe) > Simulationstechnik, CAD/CAE > Entwerfen und Gestalten von Bauteilen aus Kunststoff und den benötigten Werkzeugen > Prüftechnik für Werkstoff und Bauteil > Produktionsverfahren
Kontakt Informationen	mw.studienberatung@hs-aalen.de www.technik-im-kopf.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialien für Nachhaltigkeit / Werkstofftechnik und Materialographie (VMG) B.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 10-wöchiges Vorpraktikum, das bis Anfang des 4. Semesters abgeleistet sein muss.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Juli
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	<p>Neben den Grundlagen der Werkstoffkunde werden folgende Schwerpunkte vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Präparationstechnik und Mikroskopie von Metallen, Keramiken, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen > Analytische Verfahren zur Ermittlung der chemischen Zusammensetzung und Struktur > Digitale Bildverarbeitung und -analyse (2D und 3D) von mikroskopischen und tomographischen Bildern > Werkstoffbeurteilung und Schadensanalyse > Anwendungen im Bereich der ressourceneffizienten Mobilität und der nachhaltigen Energieversorgung
Kontakt Informationen	mw.studienberatung@hs-aalen.de www.technik-im-kopf.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialien für Nachhaltigkeit / International Sales and New Technologies (VI) B.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 10-wöchiges Vorpraktikum, das bis Anfang des 4. Semesters abgeleistet sein muss.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Juli
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	Mit einer soliden Basis in Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften wird der Grundstein für eine Vertriebskarriere gelegt. Dazu gehören Technologien im Bereich Vertrieb und Marketing sowie Brain-Computer-Interfaces und Künstliche Intelligenz.
Kontakt Informationen	mw.studienberatung@hs-aalen.de www.technik-im-kopf.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Advanced Materials and Manufacturing (Research Master) M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelorstudiengang, Diplomstudiengang oder Äquivalent) in z. B. Werkstofftechnik, Maschinenbau, Fertigungstechnik, Ingenieurwesen oder einer verwandten Fachrichtung (z. B. Chemie oder Physik) mit einem überdurchschnittlichen Abschluss (in der Regel mit einer Note von mindestens 2,5) und mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe), Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	15. Dez. für das Sommersemester 15. Juni für das Wintersemester
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	3 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	<p>Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte der Arbeitsgruppen der Professoren werden eigenständig Forschungsprojekte durchgeführt.</p> <p>Die Forschungsschwerpunkte sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Leichtbautechnologien auf Basis von Leichtmetallen und Kunststoff-Verbundwerkstoffen > Materialien und Technologien für Energiespeicher und -wandler wie z.B. Batterie- und Magnetwerkstoffe > Lasermaterialbearbeitung und additive Fertigungsverfahren, innovative Antriebstechnologien und Simulation in der Werkstoff- und Produktentwicklung
Kontakt Informationen	dagmar.goll@hs-aalen.de www.hs-aalen.de/studium/amm

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abschluss eines grundständigen Hochschulstudiums in Chemie, Chemieingenieurwesen, Physik, Werkstoffkunde, Oberflächentechnik oder einem verwandten naturwissenschaftlichen / technischen Studiengang mit mindestens 60 ECTS-Punkten chemisch-werkstoffwissenschaftlicher Ausbildung.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März 2025 – Juli 2025 (SoSe) an der Hochschule Aalen Okt. 2025 – Feb. 2026 (WiSe) an der Hochschule Esslingen
Bewerbungsfrist:	Bewerbung erfolgt über die Hochschule Esslingen 15. Januar für das Sommersemester 15. Juli für das Wintersemester
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	3 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Galvanotechnik > Dünnschichttechnik > Werkstoffkunde > Produktmanagement > Funktionelle Schichten > Moderne Coatings > Polymere Verbundwerkstoffe > Verfahrenstechnik der Oberflächenbeschichtung <p>Kooperationsstudiengang mit der HS Esslingen</p>
Kontakt Informationen	chemieinfo@hs-esslingen.de www.hs-esslingen.de www.hs-aalen.de



Jahresmagazin Werkstofftechnik

Ingenieur
wissenschaften
2024

ISSN 1918-9357
EUR 9,80

Herausgegeben vom Institut für Wissenschaftliche Veröffentlichungen



Anfragen zur kostenfreien Übersendung von
Belegexemplaren oder zwecks redaktioneller Mitarbeit
richten Sie bitte an

Institut für Wissenschaftliche Veröffentlichungen (IWV)

Finkenstraße 10 • D-68623 Lampertheim

www.institut-wv.de

Telefon 06206 939-0 • info@alphapublic.de



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Augsburg

An den Instituten für Physik und für Materials Resource Management wird gemeinsam der Studiengang Materials Science and Engineering angeboten. Der Studiengang ist interdisziplinär und vereint den naturwissenschaftlichen Teil der Materialwissenschaften mit dem anwendungsorientierten Teil der Ingenieurwissenschaften. Er orientiert sich in Lehre und Forschung an zentralen Herausforderungen zur Entwicklung neuer zukunftsfähiger Materialien. Diese reichen vom atomistischen Verständnis von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, über den Einsatz digitaler Werkzeuge in der Materialentwicklung und der Fertigung von Bauteilen bis hin zu Nachhaltigkeitsaspekten und Produktionsverfahren. Der Bachelorstudiengang beinhaltet die Zweige Materialchemie, Materialphysik und Engineering. Ersterer kann im deutschsprachigen Masterstudiengang Materialchemie, die letzteren beiden im englischsprachigen Masterstudiengang Materials Science and Engineering vertieft werden.

Materials Science and Engineering B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Studienbeginn zum Wintersemester (Studienbeginn zum Sommersemester nur nach Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss)
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	23.04.2025 – 25.07.2025 (SS) 13.10.2025 – 06.02.2026 (WS)
Bewerbungsfrist:	https://www.uni-augsburg.de/de/studium/studienangebot/uebersicht/materials-science-and-engineering-bsc/
Einschreibefrist:	https://www.uni-augsburg.de/de/studium/bewerbung/einschreibung/
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

→ **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik**

Schwerpunkte:	Der Bachelorstudiengang Materials Science and Engineering vermittelt in den ersten drei Semestern die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Materialwissenschaften, inklusive der Mathematik. Ab dem vierten Semester erfolgt eine Schwerpunktbildung in einem der Bereiche „Materialchemie“, „Materialphysik“ oder „Materials Engineering“. In den ersten beiden Bereichen stehen moderne Funktionsmaterialien im Vordergrund, in letzterem Strukturwerkstoffe und ihre Anwendung. Um eine breite wissenschaftliche Qualifizierung zu ermöglichen, wird ergänzend zum gewählten Schwerpunkt einer der beiden anderen Bereiche als Nebenfach gewählt.
Kontakt Informationen	helmut.karl@uni-a.de https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/mntf/physik/studies/offer/bsc-mse/

Materials Science M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Keine Zulassungsbeschränkung Sommer- und Wintersemester Abgeschlossener Bachelorstudiengang in Materialwissenschaften, Physik, Chemie oder einer verwandten Fachrichtung mit mindestens jeweils 12 ECTS-Leistungspunkten in Materialwissenschaften und Physik und 18 Leistungspunkten in den Bereichen Mathematik, Chemie oder Ingenieurwissenschaften.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	23.04.2025 – 25.07.2025 (SS) 13.10.2025 – 06.02.2026 (WS)
Bewerbungsfrist:	01.05. (für folgendes WiSe); 01.11 (für folgendes SoSe)

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Dieser englischsprachige interdisziplinäre Studiengang bietet eine akademische und forschungsorientierte Ausbildung auf hohem Niveau zur Synthese und Charakterisierung von Struktur- und Funktionsmaterialien. Besonderes Augenmerk wird auf die Nachhaltigkeit von Materialien und digitalen Methoden und Technologien gelegt, um dem aktuellen Bedarf in der modernen Materialforschung gerecht zu werden. Nach dem Besuch der Pflichtmodule „Materials Physics“, „Materials Engineering“ und „Materials Simulation“ haben die Studierenden die Möglichkeit, aus den Bereichen „Structural and Functional Materials“, „Digital Materials and Technologies“ und „Materials Sustainability“ ihr eigenes Curriculum zusammenzustellen.
Kontakt Informationen	helmut.karl@uni-a.de master.mawi@physik.uni-augsburg.de https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/mntf/physik/studies/offer/msc-mse/

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialchemie M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Zulassungsfrei
Zulassungssemester:	Sommersemester, Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abschluss eines Bachelorstudiums Chemie oder Materialchemie oder ein Abschluss eines Bachelorstudiums im Bereich der Naturwissenschaften mit mindestens 60 Leistungspunkten im Bereich Chemie.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	23.04.2025 – 25.07.2025 (SS) 13.10.2025 – 06.02.2026 (WS)
Bewerbungsfrist:	15. Januar (SoSe), 15. Juni (WiSe)
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Der deutschsprachige Master-Studiengang Materialchemie vertieft Kenntnisse der Chemie neuer Materialien und das atomistische Verständnis der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen der Materialien. Dies ermöglicht Ihnen das gezielte Bottom-Up Design und die Synthese effizienter und ressourcenschonender High-Tech-Materialien. Dabei werden Methoden und Techniken der modernen Materialchemie einschließlich deren computergestützter Modellierung und moderner analytischer Charakterisierung vermittelt.
Kontakt Informationen	georg.eickerling@physik.uni-augsburg.de https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/mntf/physik/studies/offer/msc-mse/

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Bayreuth

Die Materialwissenschaft in Bayreuth ist eine forschungsstarke und innovative Gruppe innerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Die Themen sind äußerst vielfältig und bieten viel Raum für persönliche Entfaltung und Gestaltung des Studiums nach Begabung und Interesse. Die Fakultät bietet ein familiäres Umfeld mit hervorragenden Studienbedingungen bei bester Ausstattung. In Bayreuth werden ein grundständiger Bachelor-Studiengang (Abschluss B.Sc.) sowie ein weiterführender Master-Studiengang (M.Sc.) „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ in deutscher Sprache angeboten. Es wird Wert auf solide naturwissenschaftliche und verfahrenstechnische Ausbildung gelegt.

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; es wird empfohlen, Teile des Industriepraktikums schon vor dem Studium zu leisten.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026
Anmeldefrist:	April bis Oktober
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	Es wird Wert auf eine enge Verzahnung von Natur- und Ingenieurwissenschaften gelegt. Neben einer soliden Grundlagenausbildung werden vertiefte Einblicke in verschiedene Materialklassen gegeben. Der Studiengang ist verfahrenstechnisch geprägt. Die Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen reichen von physikalisch-chemischen Material-Grundlagen, Computersimulation und der Bewältigung fertigungstechnischer Probleme bis hin zu anwendungsorientierter und experimenteller Erforschung und Entwicklung neuer Materialien und Prozesse.
---------------	--

**Kontakt
Informationen**

matwerk@uni-bayreuth.de
www.ing.uni-bayreuth.de, www.materials-bayreuth.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss auf dem Gebiet der Materialwissenschaften und ein mindestens 12-wöchiges Industriepraktikum.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	23.04.2025 – 25.07.2025 (SoSe), 13.10.2025 – 06.02.2026
Bewerbungsfrist:	Oktober – April (SoSe) und April – Oktober (WiSe)
Anmeldefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Pflichtmodule umfassen ein breites Spektrum verschiedener Materialklassen. Eine Vertiefung erfolgt nach persönlichen Interessen durch die Belegung von vier der angebotenen Schwerpunkte: Biomaterial-Zellinteraktion; Glas; Keramische Werkstoffe; Leichtbau-Werkstoffe; Material Assessment and Selection; Metalle; Material Informatik; Polymere – Verarbeitung, Anwendung, Nachhaltigkeit; Werkstoffe für Energiespeicher; Werkstoffe für Energiewandlung. Durch diese Wahlmöglichkeit und weitere Wahlpflichtfächer können die Studierenden ihr Master-Studium individuell gestalten. Das Studium beinhaltet auch praktische Elemente und führt an eigene Forschungstätigkeiten heran.
Kontakt Informationen	matwerk@uni-bayreuth.de www.ing.uni-bayreuth.de, www.materials-bayreuth.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Bayreuth	
Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Bayreuth bietet folgende Studiengänge mit materialwissenschaftlichen Inhalten an: Engineering Science (B.Sc.), Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc./M.Sc.) sowie den Studiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering (M.Sc., engl.).	
Engineering Science B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 6 Wochen des Industriepraktikums sind nach Möglichkeit als Vorpraktikum abzuleisten
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026
Anmeldefrist:	April bis Oktober
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Moderne ingenieurwissenschaftliche Aufgaben, insbesondere auf den Gebieten der Hochtechnologie, sind komplex und fächerübergreifend. Daher vermittelt der Studiengang fundierte Kenntnisse, um mechanische, chemische, biologische, und elektro-, mess- und regelungstechnische Aspekte bei der Entwicklung komplexer Systeme berücksichtigen zu können. Er vermittelt auch die Methoden zur systematischen Anwendung dieser Kenntnisse, z.B. im Innovations- und Technologiemanagement.
Kontakt Informationen	dekanat.ing@uni-bayreuth.de www.ing.uni-bayreuth.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Bayreuth	
Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Bayreuth bietet folgende Studiengänge mit materialwissenschaftlichen Inhalten an: Engineering Science (B.Sc.), Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc./M.Sc.) sowie den Studiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering (M.Sc., engl.).	
Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering (M.Sc., engl.)	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Eignungsverfahren
Zulassungsssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss, Sprachniveau: Deutsch A1 (bis Ende des ersten Studienjahres), Englisch B2
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	23.04.25 – 25.07.25 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	01.09.24 – 15.01.25 (SoSe), 01.03.25 – 15.06.25 (WiSe)
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Materialwissenschaft, Biomaterialien, Polymere, Metalle, Keramiken, Funktionsmaterialien, Digitalisierung, Programmierung, Machine Learning, Nachhaltigkeit, Carbon Management, Life Cycle Management, Nachhaltige Anwendungen und Prozesse, Kreislaufwirtschaft, Umwelttechnologie
Kontakt Informationen	dsmse@uni-bayreuth.de www.ing.uni-bayreuth.de, www.materials-bayreuth.de

Technische Universität Berlin

Der Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (früher: Werkstoffwissenschaften) und der Masterstudiengang Werkstoffwissenschaften befassen sich mit der ganzen Breite der Material- und Werkstoffentwicklung. Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist eine Schlüsseldisziplin, die eine Vielzahl von Lösungen für technische und gesellschaftlich relevante Herausforderungen bereitstellt, vor allem für die Zukunftstechnologien im Bereich Energie, Klima- und Umweltschutz, Mobilität und Gesundheit. Die Erkenntnisse der Materialwissenschaft ermöglichen die Herstellung technischer Werkstoffe mit neuen oder verbesserten Eigenschaften. Dies schließt den gesamten Lebenszyklus von Bauteilen bis zum Recycling oder zur stofflichen Weiterverwertung ein. Der Aspekt der Nachhaltigkeit spiegelt sich auch in bioinspirierten Entwicklungsansätzen wieder. All diese Fragestellungen werden als zentrale Lerninhalte adressiert. So sind Sie bestens darauf vorbereitet, werkstoffwissenschaftliche Probleme in der Berufspraxis behandeln und lösen zu können. Aufbauend auf den physikalischen und chemischen Grundlagen von Werkstoffen, stehen deren mechanische, thermische, elektrische, magnetische und biomedizinische Eigenschaften sowie ihre Verarbeitungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten im Zentrum. Sie lernen vor allem die Werkstoffklassen der Metalle, Kunststoffe, (Glas-)Keramiken sowie biologischen und bioinspirierten Materialien kennen. Sie lernen, Werkstoffe zu entwickeln, herzustellen, zu charakterisieren und anzuwenden. Zudem befähigen Sie der Bachelor- und konsekutive Masterstudiengang, die Anwendungsmöglichkeiten von Werkstoffen zu erweitern und zu verbessern. Großen Wert legt das Institut auf eine frühzeitige Einbeziehung in aktuelle Forschungsfragen und -projekte, bereits im Rahmen des Bachelorstudiengangs.

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik B.Sc.

Zulassung

Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Keine Zulassungsbeschränkung Wintersemester Hochschulzugangsberechtigung, Empfehlung: Grundpraktikum (6 – 12 Wochen) vor Studienbeginn ableisten.
---	---

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Anmeldefrist:	Vorauss. 31.08. (WiSe), https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Einschreibefrist:	Immatrikulationsbescheid oder https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten, mit wissenschaftlichen Methoden Werkstoffe zu entwickeln, herzustellen, zu charakterisieren und anzuwenden; fundiertes ingenieur-, natur- und fachwissenschaftliches Grundlagenwissen und moderne Prozessierungs- und Analysemethoden unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitseffekten vermittelt u.a. für folgende Werkstoffgruppen und -technologien: Metalle, Gläser/Keramiken, Polymere, Verbundwerkstoffe, Werkstoffverbunde, Biomaterialien, Bioinspirierte Materialien, Additive Fertigung/3D-Druck; frühzeitige Einbeziehung in aktuelle Forschungsprojekte

Kontakt
Informationen

telefonservice@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Werkstoffwissenschaften M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Keine Zulassungsbeschränkung Sommer- und Wintersemester Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in der Fachrichtung Werkstoffwissenschaften oder einem fachlich nahestehenden Studiengang.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Anmeldefrist:	28.02. (SoSe), vorauss. 31.08. (WiSe) https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Einschreibefrist:	Immatrikulationsbescheid oder https://www.tu.berlin/studieren/bewerben-und-einschreiben/fristen-termine/
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Vertiefung der Kenntnisse in den verschiedenen Werkstoffklassen (Metalle, Gläser/Keramiken, Polymere, Verbundwerkstoffe, Werkstoffverbunde) und in den Bereichen Werkstoffauswahl, Bioinspirierte Materialien/Biowerkstoffe, Konstruktionswerkstoffe, Funktionswerkstoffe und Prozesstechnik (z.B. Additive Fertigung, 3D-Druck); wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse, die selbständiges wissenschaftliches Arbeiten ermöglichen; Recycling, Nachhaltigkeitsaspekte und Ressourceneffizienz
Kontakt Informationen	telefonservice@tu-berlin.de www.tu-berlin.de

Materialien und Nachhaltigkeit

Verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen



Die Chemische und Materialverarbeitende Industrie steht vor gewaltigen Transformationsprozessen. Dafür werden hochspezialisierte Fachkräfte gebraucht, die die Prozesse von der Rohstoffgewinnung, -aufbereitung, -veredelung, Materialverarbeitung, Prozess- und Produktdesign sowie Recycling verantwortungsbewusst im Griff haben. Egal ob in der Luft- und Raumfahrt, der Mobilität, in der Energiegewinnung, der Medizintechnik, der Unterhaltungs- und Haushaltselektronik oder im Bausektor.

Bist Du bereit für ein Studium bei uns?

Nachhaltige Chemie und Materialien (B.Sc.)

Chemie und Materialwissenschaften sind ein Schlüssel für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur. Du erlernst in Deinem Studium alle wichtigen naturwissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und nutzt modernste Techniken und Analysegeräte um Herstellungs- und Produktentwicklungsprozesse verstehen und verbessern zu können.



Ohne neu entwickelte Materialien oder innovative Verfahren wird der Weg in eine ressourcenschonende Zukunft nicht gelingen. So arbeiten an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Forscherinnen und Forscher daran, Folien oder Verpackungen aus nachhaltigen Rohstoffen statt aus Erdöl zu gewinnen oder sie entwickeln neue Verfahren zur Trinkwasseraufbereitung. Alleine diese zwei Beispiele zeigen schon: Wer sich für den Studiengang „Nachhaltige Chemie und Materialien“ entscheidet, der kann später am Puls der Zeit und für eine nachhaltige Zukunft arbeiten – egal ob in Industrie, Forschung oder Behörde. Es handelt sich um einen sechssemestrigen Studiengang, der überwiegend deutsch- und teilweise englischsprachige Lehrveranstaltungen sowie eine dreimonatige Praxisphase und eine anschließende zweimonatige Abschlussarbeit beinhaltet und mit dem Bachelor of Science abschließt.

KONTAKT

Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
Jana Schuster
Tel.: 02241 865733
jana.schuster@h-brs.de
www.h-brs.de

Materials Science and Sustainability Methods (M.Sc.)

Viele Technologiezweige leisten Erstaunliches, jedoch geht es immer noch etwas besser, sparsamer, schneller, leichter, effizienter oder einfach intelligenter. Dies gilt insbesondere für die Materialwissenschaften als Grundlagenwissenschaft für diese Technologiezweige. Der Masterstudiengang baut auf einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudium auf. Ein Grundgedanke ist die Nachhaltigkeit im technischen und

materialwissenschaftlichen Bereich, sowie der schonende und effiziente Umgang mit Ressourcen und Energie.

Der Masterstudiengang erweitert und vertieft daher Deine Kenntnisse auf den Gebieten Materialentwicklung, -verarbeitung und -analytik sowie in Nachhaltigkeitsaspekten, wie Life-Cycle-Assessment, ganzheitliche Bilanzierung, Ressourcenschonung und nachwachsende Rohstoffe. Es handelt sich um einen viersemestrigen Studiengang, der deutsch- und englischsprachige Lehrveranstaltungen sowie eine fünfmonatige Abschlussarbeit beinhaltet und mit dem Master of Science abschließt.

Wir stehen in engem Kontakt mit kleinen und mittelständischen Unternehmen, Konzernen sowie Forschungsinstituten in NRW und Rheinland-Pfalz, die alle die Notwendigkeit für ein nachhaltiges Agieren im Bereich der Chemie und den Materialwissenschaften erkannt haben. Dort sind unsere Absolventinnen und Absolventen höchst willkommen.

Bei uns lernst Du einen verantwortungsvollen Umgang mit Materialien und Ressourcen – Was ist technisch möglich? Und was ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich sinnvoll? Finde es heraus bei uns:

- Nachhaltige Chemie und Materialien (B.Sc.)
- Materials Science and Sustainability Methods (M.Sc.)



**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der H-BRS können Studierende im Bereich der Chemie und Materialwissenschaften als Schlüssel für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur, Energie und Ressourcen den Bachelorstudiengang „Nachhaltige Chemie und Materialien“ studieren. Sie erlernen in diesem Studium alle wichtigen naturwissenschaftlichen Grundlagen und Methoden und nutzen modernste Techniken und Analysegeräte um Herstellungs- und Produktentwicklungsprozesse verstehen und verbessern zu können. Durch ein umfangreiches Wahlpflichtfach-Programm können je nach Interessenlage eigene Studienschwerpunkte in den klassischen Disziplinen sowie zum Thema Mikroplastik, Klimawandel, Leichtbau etc. gewählt werden.

Nachhaltige Chemie und Materialien B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Nur Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder von den zuständigen Behörden als gleichwertig anerkannte Vorbildungsnachweise.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	www.h-brs.de/bewerben
Einschreibefrist:	01.06. bis zum Beginn der Vorlesungszeit
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Chemie und Materialwissenschaften mit starkem Nachhaltigkeitsbezug.

**Kontakt
Informationen**

studienberatung@h-brs.de
www.h-brs.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	
<p>Im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der H-BRS können Studierende den zweisprachigen Masterstudiengang „Material Sciences and Sustainability Methods“ studieren. Der Studiengang ist im Feld der Materialwissenschaften und der technischen Nachhaltigkeit angesiedelt. Er vermittelt Methodenkompetenzen im Bereich der Materialentwicklung, Materialverarbeitung und Materialanalytik sowie im Bereich von Nachhaltigkeitsaspekten wie z.B. effizientere Werkstoffe, Life Cycle Assessment, ganzheitliche Bilanzierung, Ressourcenschonung und nachwachsende Rohstoffe. Vorlesungssprache ist zu gleichen Teilen Deutsch und Englisch.</p>	
Material Sciences and Sustainability Methods M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Nur Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Berufsqualifizierender Hochschulabschluss (z.B. Bachelor oder gleich- bzw. höherwertiger Abschluss) in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang mit einer Abschlussnote von jeweils mindestens 2,5.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	www.h-brs.de/bewerben
Einschreibefrist:	15. Mai bis zum 15. September für den Studienbeginn zum Wintersemester. Nach dieser Frist nehmen Sie bitte Kontakt mit der Studienberatung auf.
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Materialwissenschaften mit starkem Nachhaltigkeitsbezug inkl. spezielle Bilanzierungsmethoden und Life-Cycle-Assessment (LCA).
Kontakt Informationen	studienberatung@h-brs.de www.h-brs.de

Nachhaltige Entwicklungen am Werkstoffstandort Bochum voranbringen

Im Herzen des traditionsreichen Ruhrgebiets, das für seine langjährige Werkstoffhistorie berühmt ist, hat sich die Ruhr-Universität Bochum (RUB) als wegweisender Impulsgeber in der Forschung nachhaltiger Werkstofflösungen etabliert und fungiert zugleich als engagierte Ausbildungsstätte für talentierte Nachwuchskräfte. Studierende mit einem Werkstoffinteresse haben an der RUB die Wahl zwischen dem naturwissenschaftlich ausgerichteten Studium der **Materialwissenschaft (B.Sc.)** und der ingenieurwissenschaftlich orientierten Vertiefungsrichtung „**Werkstoff- und Microengineering**“ der Studiengänge **Maschinenbau (MB) (B.Sc./M.Sc.)** und **Sales Engineering and Product Management (SEPM) (B.Sc. / M.Sc.)**. Als Studierende*r der **Materialwissenschaft** tauchst du tief in die faszinierende Welt der Werkstoffe ein, in der physikalische, chemische und technologische Aspekte miteinander verschmelzen. Dein Studium mit einer einzigartigen Verbindung von Werkstoffsimulationen und -experimenten ermöglicht es dir, ein umfassendes Verständnis für die Zusammenhänge auf atomarer und molekularer Ebene zu entwickeln, welches den Grundstein für die gezielte Entwicklung, Herstellung und Optimierung neuer oder bereits existierender Werkstoffe legt.

Die Vertiefungsrichtung „**Werkstoff- und Microengineering**“ der genannten Studiengänge **MB** und **SEPM** beginnt im fünften Semester. Mit dem Einstieg in die Vertiefungsrichtung kannst du bereits auf die umfangreichen Kenntnisse aus dem ingenieurwissenschaftlichen Studium der ersten vier Semester zurückgreifen. Der Studiengang **SEPM** behandelt darin im Vergleich zum **MB** neben dem technisch-ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt ebenfalls kaufmännische Themengebiete, welche dich gezielt auf eine Beschäftigung an der Schnittstelle zwischen Kundenbedürfnissen und unternehmerischen Interessen vorbereiten. In beiden Fällen (**MB & SEPM**) ermöglicht dir das Wissen aus den ersten vier Semestern, das beträchtliche Potenzial von Werkstoffinnovationen hinsichtlich der nachhaltigen Entwicklung des Industriestandorts Deutschland zu erkennen und weiterzuentwickeln. Wie der Name „**Werkstoff- und Microengineering**“ bereits verrät, erkundest du Anwendungen in den verschiedensten Dimensionen von Windrädern in der Abmessung mehrerer Meter bis hin zu Computerchips, deren Strukturen sich im Mikro- bis Nanometerbereich befinden. Unabhängig davon, für welchen der Studiengänge du dich entscheidest: Kleine Studierendengruppen sorgen für ein hervorragendes Betreuungsverhältnis mit den engagierten Lehrenden der RUB und kooperierenden Dozenten aus Forschung und Industrie. Von diesen außergewöhnlichen Rahmenbedingungen profitierst du auch nach deinem

KONTAKT

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Maschinenbau
Universitätsstraße 150
44801 Bochum
info-mb@rub.de
[https://www.mb.rub.de/
studium](https://www.mb.rub.de/studium)

B.Sc.-Abschluss in einem darauffolgenden Masterstudium. Wir bieten mehrere M.Sc.-Studiengänge an, sowohl mit einem Schwerpunkt auf Werkstoff-Simulationen (**Material Science and Simulation, M.Sc.**) als auch mit einer experimentellen Schwerpunktsetzung (**MB** und **SEPM** mit der **Vertiefung Werkstoff- und Microengineering, M.Sc.**). Die breite Durchlässigkeit zwischen den Studienprogrammen ermöglicht es dir, die Interessen, die du während deines Bachelorstudiums entwickelt hast, durch eine flexible Modulauswahl im Masterstudiengang noch weiter zu vertiefen.

Neben der hochqualifizierten Ausbildung an der RUB, erwartet dich in Bochum ein lebendiges Leben mit Vielfalt und Abwechslung. Ob bei einem Getränk in einer der vielen Gaststätten des Bermuda-Dreieck oder beim Entspannen im Ruhrtal, einem der schönsten und grünsten Flecken im Ruhrgebiet: Es bieten sich viele Möglichkeiten, gemeinsam mit anderen Studierenden zu feiern und zu entspannen. Attraktive Freizeitangebote, wie z.B. der RUB-Hochschulsport mit über 100 Sportarten, stehen dir ebenfalls zur Verfügung. Schließlich sind moderate Lebenshaltungskosten und ein vergleichsweise entspannter Wohnungsmarkt weitere Argumente, die für Bochum als Studienort sprechen.

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

WERKSTOFFWELTEN ENTDECKEN UND ENTWICKELN IN BOCHUM

Nachhaltig, innovativ, praxisnah

- **Materialwissenschaft** (B.Sc.)
- Vertiefung **Werkstoff- und Microengineering** in Maschinenbau (B.Sc., M.Sc.)
- Vertiefung **Werkstoff- und Microengineering** in Sales Engineering and Product Management (B.Sc., M.Sc.)
- **Materials Science and Simulation** (M.Sc.)



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Ruhr-Universität Bochum

Die Ruhr-Universität Bochum bietet die Studiengänge Materialwissenschaft (B.Sc.) und Materials Science and Simulation (M.Sc., englischsprachig) an. Der Schwerpunkt des Bachelorstudiengangs liegt auf metallischen Werkstoffen und einer engen Verzahnung von Simulation und Experiment. Er wird gemeinsam getragen vom Interdisciplinary Centre for Advanced Materials Simulation (I-CAMS) und dem Institut für Werkstoffe (IW) der RUB. Der Masterstudiengang ist auf Materialsimulation fokussiert und wird primär durch das ICAMS angeboten.

Materialwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Anmeldefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Einschreibefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Zusammenhänge von atomarer Struktur, chemischer Zusammensetzung, Gefüge und Eigenschaften der wichtigsten Werkstoffklassen > Verständnis der physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe > Durchführung materialwissenschaftlicher Experimente > Kompetenzerwerb in der Werkstoff-Simulation > Umgang mit Materialdaten und maschinellem Lernen
---------------	---

Kontakt Informationen	mawi@rub.de www.mawi.rub.de
--	--

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materials Science and Simulation, M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	In der Regel Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelor (B.Eng. / B.Sc. / B.Tech.) in einer einschlägigen Fachrichtung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Anmeldefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Einschreibefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > knowledge of materials science, physics and numerical methods > advanced numerical and experimental methods relevant for materials > science-based understanding of the behaviour of engineering materials of all kinds > knowledge on current material challenges > practical experience by participating in research projects
Kontakt Informationen	mss@icams.rub.de https://mss.rub.de/

Materialwissenschaft in Bremen – praxisnah und forschungsorientiert



Der Campus der Universität Bremen hat sich in den letzten Jahren zu einem Zentrum für Werkstoffforschung sowie Luft- und Raumfahrt entwickelt. Studierende profitieren von einem hervorragend ausgebauten Netzwerk direkt vor Ort.

Dein materialwissenschaftliches Studium in Bremen

An der Universität Bremen stehen Materialien und Technologien der Zukunft im Vordergrund. Studierenden wird hier eine praxisnahe und vielfältige Ausbildung geboten. Materialwissenschaften und Werkstofftechnik sind an der Universität Bremen in einer Reihe von Bachelor- und Masterstudiengängen verankert. Sie sind in den Fachbereichen Produktionstechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie in den Geowissenschaften angesiedelt. Nach dem Studium oder der Promotion bestehen exzellente Berufsaussichten in der Forschung und in Industriezweigen wie zum Beispiel Maschinenbau, Automobilindustrie oder Luft- und Raumfahrt.



Praxisnahe Materialforschung in einem großen Netzwerk

Mit dem MAPEX Center for Materials and Processes befindet sich an der Universität Bremen einer der führenden Materialforschungsverbünde deutscher Universitäten. Auch die Studierenden der materialwissenschaftlichen Studiengänge profitieren von dem fachbereichs- und institutsübergreifenden Kompetenznetzwerk. Die Mitglieder des MAPEX bilden in insgesamt 13 Bachelor- und 22 Master-Studiengängen zukünftige Forschende und hoch qualifizierte Fachkräfte in traditionellen und spezialisierten MINT-Fächern aus. Mit ihrer Forschung in allen Disziplinen der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Mathematik und Informatik untersuchen die mehr als 1000 wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitenden aus fünf Fachbereichen und sechs außeruniversitären Instituten die Beziehungen zwischen Prozessen, Eigenschaften und Leistung von Materialien und Werkstoffen. Das wissenschaftliche Ziel des MAPEX ist die Erforschung und Entwicklung von Materialien und Prozessen für Anwendungen im Bereich der nachhaltigen Mobilität und Energie; ein Fokus ist die astronautische Erkundung des Weltraums.



Deine Zusammenarbeit mit den großen Forschungseinrichtungen

Das Rückgrat der deutschen Forschungslandschaft bilden neben den Universitäten die großen außeruniversitären Forschungsorganisationen. Die Universität Bremen kooperiert in der U Bremen Research Alliance mit 12 solchen Instituten der bund-länder-finanzierten Forschung. Die materialwissenschaftlichen Studiengänge profitieren insbesondere von der Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien (IWT),



© Fotos: Universität Bremen/Patrick Pollmeier

© Grafik: U. Reiß (IWT)

dem Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), dem Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE) und dem Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH (BIAS). Studierende können dadurch direkt auf dem Campus mit Partner:innen aus Forschung und Industrie zusammenarbeiten. Die Mitarbeitenden der außeruniversitären Institute lehren zudem in den Studiengängen und eröffnen den Studierenden die Möglichkeit, erste Arbeitserfahrung zu sammeln, beispielsweise als studentische Hilfskraft. Auch theoretisch oder experimentell ausgerichtete Abschlussarbeiten oder Praktika sind an allen Instituten möglich.

Innovativ in einem einzigartigen Ausbildungskonzept

Der Masterstudiengang Prozessorientierte Materialforschung (ProMat) bietet eine ideale Vorbereitung auf eine Promotion; diese kann zum Beispiel in Kooperation mit einem der außeruniversitären Institute angestrebt werden. Das MAPEX hat mit ProMat ein innovatives und deutschlandweit einzigartiges Ausbildungskonzept für den wissenschaftlichen Nachwuchs etabliert. Das selbst gestaltbare Curriculum ermöglicht ein kompetenzorientiertes Studium gemäß der eigenen Forschungsinteressen; diese werden durch einen Auslandsaufenthalt und Mentor:innen besonders gefördert.

KONTAKT

Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
18359 Bremen

Informationen zum
Studiengang ProMat
MAPEX Center for Materials
and Processes
Dr. Hanna Lührs
Tel.: 0421 218-64580
mapex@uni-bremen.de
[https://www.uni-bremen.de/
mapex/qualifizierung/studium](https://www.uni-bremen.de/mapex/qualifizierung/studium)

Zentrale Studienberatung
Universität Bremen
Tel.: 0421 218-61160
zsb@uni-bremen.de
<https://www.uni-bremen.de/zsb>



Sechs Studiengänge im Bereich Materialwissenschaft



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Bremen

Die im Masterstudiengang ProMat behandelten Forschungs- und Entwicklungsfragen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erstrecken sich quer über alle traditionellen MINT-Fächer. In ProMat definieren die Studierenden selbst die Inhalte ihres eigenen Curriculums, ihren Interessen entsprechend und an ihre eigenen Vorkenntnisse individuell angepasst. Sie werden frühzeitig in wissenschaftliche Projekte eingebunden und in internationale Netzwerke eingeführt. Nach dem Studium können sie ihre Kompetenzen entweder in einer anschließenden Promotion vertiefen oder direkt in stark forschungs- und entwicklungsorientierten Unternehmen einbringen.

Die Studierenden in ProMat

- > wählen aus mehr als 350 Lehrveranstaltungen in den MINT Fächern
- > werden von einem/einer persönlichen Mentor/in durch das Studium begleitet
- > lernen neueste Methoden der Material- und Prozessforschung kennen, insbesondere mit Bezug auf KI-Werkzeuge und Nachhaltigkeit
- > forschen an aktuellen materialwissenschaftlichen Themen ihrer Wahl
- > sammeln internationale Erfahrung durch einen Forschungsaufenthalt im Ausland
- > bereiten sich gezielt auf eine zukünftige forschungsnahe Tätigkeit im akademischen oder privaten Sektor vor

Prozessorientierte Materialforschung – ProMat M.Sc.**Zulassung**

<p>Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:</p>	<p>Nicht zulassungsbeschränkt Winter- und Sommersemester</p> <ul style="list-style-type: none"> > berufsqualifizierter Hochschulabschluss in einem MINT Fach > Abschlussnote 2,0 oder besser > Englischsprachkenntnisse auf dem Niveau B2 > Deutsch-Sprachkenntnisse auf dem Niveau C1 > Motivationsschreiben, welches das besondere eigene Interesse an dem Studiengang belegt
--	---

Termine und Fristen

Vorlesungszeit: Siehe Webseite der Universität Bremen

Anmeldefrist: 15. Januar (SoSe), 15. Juli (WiSe)

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science

Schwerpunkte: Individuelle Studienschwerpunktsetzung im Bereich der aktuellen Forschungs- und Entwicklungsfragen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik quer über alle traditionellen MINT-Fächer.

Kontakt Informationen promat@uni-bremen.de
<https://www.uni-bremen.de/promat>

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Bremen

Materials Chemistry and Mineralogy ist ein internationales Masterstudienprogramm, das anwendungsbezogene Themen von Rohstoffen bis hin zu Industrieprodukten abdeckt. Der obligatorische Teil umfasst Vorlesungen und Übungen in den Bereichen Mineralogie, Kristallographie, Chemie (Festkörper und Oberflächen) und Materialwissenschaften sowie eine breite Ausbildung in analytischen Methoden. Im Wahlfach werden spezielle Themen und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Materialchemie oder Mineralogie behandelt. Das interdisziplinäre Studienprogramm wird in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen Geowissenschaften und Chemie angeboten mit Beiträgen der Fachbereiche Ingenieurwesen und Physik, außerdem der Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften. Studierende des Studiengangs Materials Chemistry and Mineralogy profitieren von der modernen wissenschaftlichen Instrumentierung. Besondere Schwerpunkte sind Materialien, z.B. Keramiken, oxidische Nanopartikel, Baustoffe, anorganische Oberflächen, poröse Materialien und Methoden zur Materialanalyse wie Beugung, Spektroskopie, Raster- und Transmissionselektronenmikroskopie etc.

Materials Chemistry and Mineralogy – MCM M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Nicht zulassungsbeschränkt Wintersemester > berufsqualifizierter Hochschulabschluss in Chemie, Mineralogie oder Materialwissenschaften > mind. 10 CP in Mathe/Physik/Chemie + 24 CP in Chemie/ Materialwissenschaften/Mineralogie > Englisch-Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 > bestandener Eignungstest
--	---

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Webseite der Universität Bremen
Anmeldefrist:	28.02. (WiSe)
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Der Lehrplan ist in einen allgemeinen, obligatorischen Teil und einen Wahlteil unterteilt, der es erlaubt, sich entweder auf das Profil Chemie oder Mineralogie zu konzentrieren.

**Kontakt
Informationen**

mscminer@uni-bremen.de
<https://www.geo.uni-bremen.de>

SIEBTECHNIK TEMA – One Solution. Worldwide.

SIEBTECHNIK TEMA ist die weltweite Dachmarke der SIEBTECHNIK GmbH und der ehemaligen TEMA-Gruppe und Teil einer weltweit agierenden Unternehmensgruppe mit rund 3.500 Mitarbeitern in über 50 Unternehmen mit der klaren Ausrichtung auf die Aufbereitung mineralischer Schüttgüter sowie die Fest-Flüssig-Trennung in der Chemie- und Lebensmittelindustrie.

KONTAKT

SIEBTECHNIK GmbH
Platanenallee 46
45478 Mülheim an der Ruhr
bewerbung@siebtechnik.com
www.siebtechnik.com

Eine in über 100 Jahren Firmengeschichte konsequent umgesetzte Unternehmenspolitik des kontrollierten, eigenfinanzierten Wachstums sichert nicht nur eine gesunde wirtschaftliche Basis und eine außergewöhnlich gute strategische Aufstellung, sondern auch eine beeindruckende weltweite Präsenz. Die Herausforderungen des globalisierten Weltmarktes begreifen wir als Chance für eine weitere positive Unternehmensentwicklung.



SIEBTECHNIK TEMA 100 YEARS | TAILOR MADE 1922 - 2022



Mit mehr als 50 lokalen Vertriebspartnern
und Niederlassungen in:



Wir sind Ihr starker Partner
auf dem Gebiet der **Fest-Flüssig-Trennung**
und der **Aufbereitung mineralischer Schüttgüter**.
Kundenspezifische Lösungen sind unsere Stärke.

Aufbereitungsmaschinen | Automationslösungen
Laborgeräte | Probenahmeanlagen | Setzmaschinen
Siebmaschinen | Trockner | Zentrifugen

SIEBTECHNIK GmbH
www.siebtechnik-tema.com



TU Clausthal

Studieren an der Universität der Circular Economy

- keine Energiewende ohne innovative Materialien
- Kunststoffe, Glas und Stahl können noch viel mehr
- vom ersten Semester an mitforschen
- direkter Kontakt zu den Professoren
- starkes Netzwerk mit der Industrie
- viel Natur und noch mehr Sport



Technische Universität Clausthal
www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

Deine persönliche Studienfachberatung unter:

Materialwissenschaft und
Werkstofftechnik
leif.steuernagel@tu-clausthal.de
Telefon: 05323 72-2947

Energie und
Materialphysik
daniel.schaadt@tu-clausthal.de
Telefon: 05323 72-2322

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik



Die Studiengänge Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc. und M.Sc.) an der TU Clausthal sind speziell auf die heutigen und künftigen Herausforderungen der Branche zugeschnitten, in dem sie die Aspekte der Kreislaufwirtschaft (Materials Life Cycle) und der Digitalisierung in den Mittelpunkt stellen. Das werkstofftechnische Profil fokussiert daher auf die Herstellung von Werkstoffen unter verstärktem Einsatz von Rezyklaten/Substituten in energieeffizienten und klimaneutralen Prozessen, während materialwissenschaftliche Themen die Charakterisierung und Vorhersage von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Werkstoffen aus nachhaltiger Produktion umfassen. Ergänzt werden diese Schwerpunkte durch werkstofftechnische Inhalte zur intelligenten Verarbeitung und zu Werkstoffen für trennbare Werkstoffverbunde und Bauteile. Für jeden der drei Schwerpunkte in dieser frühen Phase des Materials Life Cycle werden Digitalisierungs-kompetenzen vermittelt, die von datengetriebenen Methoden zur Werkstoffauswahl bis zur KI-gesteuerten Auslegung von additiv gefertigten Bauteil reichen.

Die Studiengänge Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc. und M.Sc.) an der TU Clausthal sind durch interdisziplinäre Lehrveranstaltungen mit den Bereichen Maschinenbau und Verfahrenstechnik in die weiteren Phasen der Nutzung, Wiederverwendung, Trennung und Aufbereitung von Werkstoffen im Materials Life Cycle eingebettet, um mit den Studierenden Lösungen für eine produktbezogene Wiederverwendung im Sinne eines „echten“ Recyclings zu finden.

An der TU Clausthal wird den Studierenden das gesamte Spektrum der Material- und Werkstoffkompetenzen anhand der relevanten Stoffströme für Metalle, Kunststoffe und mineralische Werkstoffe vermittelt. Für jede dieser Werkstoffklassen verfügt die TU Clausthal über speziell konzipierte Forschungsinstitute vor Ort, in denen die Studierenden von Anfang an in konkrete Forschungsprojekte zur Nachhaltigkeit von Werkstoffen und ihren Prozessen eingebunden werden. Diese Projekte umfassen sowohl Grundlagenforschung als auch praxisnahe Themen, bei denen die TU Clausthal von ihrer exzellenten Vernetzung in der akademischen Forschung



TU Clausthal

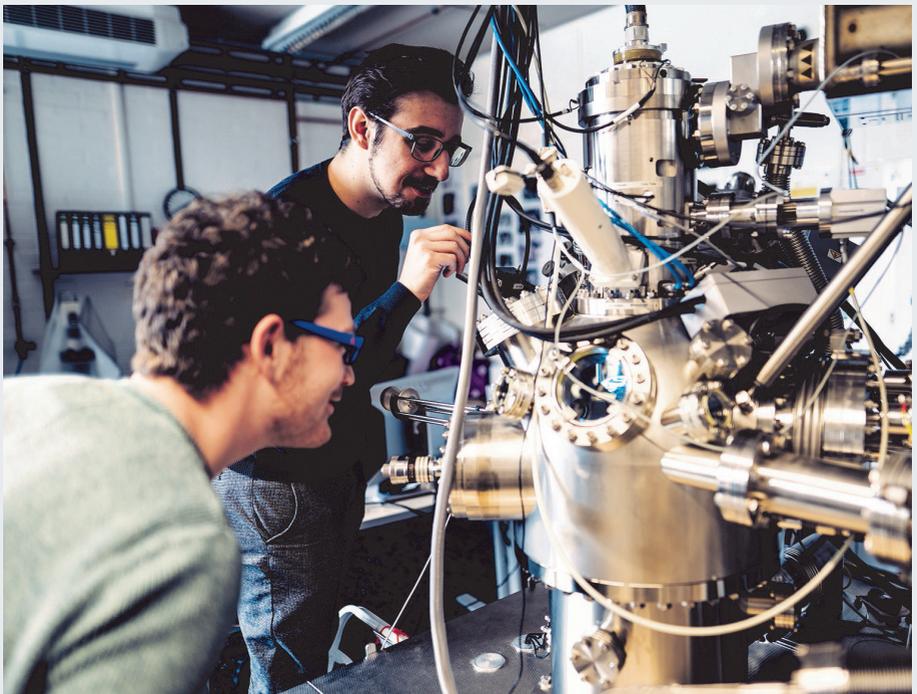
KONTAKT

TU Clausthal
Dr. Leif Steuernagel
Tel.: 05323 72-2947

leif.steuernagel@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

und mit der einschlägigen Industrie u.a. für Stahl, Kunststoff, Zement, Glas und Keramik profitiert.

Das deutsch- und englischsprachige Lehrangebot in den Studiengängen Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (BSc und MSc) an der TU Clausthal ist speziell für kleine Gruppen konzipiert und ermöglicht eine effektive Betreuung der Studierenden in allen Semestern.



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Universität Clausthal

Angeboten werden von der TU Clausthal Bachelor- und Masterstudiengänge in *Materialwissenschaft und Werkstofftechnik* in der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften durch die vier Institute für: **Metallurgie, Werkstoffkunde und Werkstofftechnik, Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik, Nichtmetallische Werkstoffe**, mit einem sehr breiten Spektrum an Vertiefungsmöglichkeiten (siehe unten). Darüber hinaus gibt es im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* die Studienrichtung *Werkstofftechnologien*.

Die neuen interdisziplinären Studiengänge *Energie und Materialphysik* (als Bachelor und Master) derselben Fakultät werden maßgeblich vom *Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien* getragen. Sie bieten einzigartige Möglichkeiten einer thematisch breiten und inhaltlich vertieften Ausbildung in Materialphysik und Materialchemie regenerativer Energietechnologien. Besondere Studienschwerpunkte sind **Photovoltaik, Batterien, Brennstoffzellen und Festkörpersensoren**, sowie die hierfür erforderlichen festkörperphysikalischen Grundlagen.

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Fachhochschulreife. Eine Zulassung ist auch für Techniker, Meister und Berufserfahrene möglich.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal <small>Für Bildungsausländer gelten andere Bewerbungstermine (www.izc.tu-clausthal.de/wege-an-die-tu-clausthal/vollzeitstudium/bewerbung)</small>
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte: **A:** Studienrichtung Materialwissenschaft (stärkere Vertiefung der naturwissenschaftlichen Grundlagen), **B:** Studienrichtung Werkstofftechnik (stärkere Vertiefung von werkstofftechnischem Fachwissen in den Bereichen Werkstoffkunde der Metalle, Metallurgie, Kunststofftechnik, Glas-Keramik-Bindemittel)

Kontakt Informationen leif.steuernagel@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Sommer- und Wintersemester (WiSe empfohlen)
Zulassungsvoraussetzung:	Qualifizierter Abschluss des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder eines fachlich verwandten Studiengangs.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal Für Bildungsausländer gelten andere Bewerbungstermine (www.izc.tu-clausthal.de/wege-an-die-tu-clausthal/vollzeitstudium/bewerbung)
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Materialwissenschaftliche Methoden > Polymerwerkstoffe > Glas > Werkstofftechnik der Metalle > Metallurgische Prozesstechnik > Gießertechnik > Umformtechnik > Kunststofftechnik > Mineralische Werkstoffe
Kontakt Informationen	leif.steuernagel@tu-clausthal.de www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

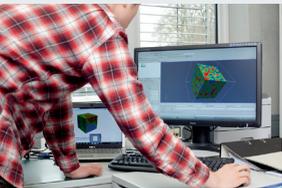
Energie und Materialphysik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Sommer- und Wintersemester (WiSe empfohlen)
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Fachhochschulreife. Eine Zulassung ist auch für Techniker, Meister und Berufserfahrene möglich.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal Für Bildungsausländer gelten andere Bewerbungstermine (www.izc.tu-clausthal.de/wege-an-die-tu-clausthal/vollzeitstudium/bewerbung)
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Klassische Physik > Atom- und Festkörperphysik > Chemie > Mathematik > Materialwissenschaft > Materialanalytik > Materialchemie > fossile und regenerative Energiere Ressourcen > Funktionsmaterialien für Batterien > Brennstoffzellen und Sensoren > Windenergie, solare Energiewandlung > Forschungspraktikum
Kontakt Informationen	daniel.schaadt@tu-clausthal.de www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Energie und Materialphysik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester (WiSe empfohlen)
Zulassungsvoraussetzung:	Qualifizierter Abschluss des Bachelorstudiengangs Energie und Materialphysik oder eines fachlich verwandten Studiengangs.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal Für Bildungsausländer gelten andere Bewerbungstermine (www.izc.tu-clausthal.de/wege-an-die-tu-clausthal/vollzeitstudium/bewerbung)
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der TU Clausthal
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Festkörperphysik > Halbleiter und energiefunktionale Grenzflächen > Photovoltaik > Brennstoffzellen und chemische Energiespeicher > Batterien > Festkörpersensoren > Photonik > Nanostrukturen und Nanomaterialien > Materialien für die Energietechnik > Forschungspraktikum
Kontakt Informationen	daniel.schaadt@tu-clausthal.de www.tu-clausthal.de/fak1/studiengaenge

Materialwissenschaft - TU Darmstadt

Interdisziplinär. Praxisnah. Zukunftsweisend.



Innovative Technologien, die zur Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen können, benötigen neue, verbesserte Materialien. Ein Beispiel ist die stetig voranschreitende Digitalisierung, die nur durch immer bessere Halbleiter und Funktionskeramiken möglich ist. Viele große Veränderungen stehen uns noch bevor: Wie können wir unseren Energiebedarf stillen, ohne unsere Umwelt zu gefährden? Wie können wir immer größere Datenmengen noch schneller und energieeffizienter verarbeiten und speichern? Und wie schaffen wir es dabei, den wachsenden Ressourcenbedarf ohne negative ökologische, wirtschaftliche oder soziale Nebenwirkungen zu decken? Kurzum: Wie können in Zukunft immer mehr Menschen ein modernes und gleichzeitig nachhaltiges Leben führen? In Darmstadt forschen Materialwissenschaftler:innen („MaWis“) an effizienteren, nachhaltigeren, günstigeren und multifunktionalen Werkstoffen, um zur Beantwortung dieser Fragen beizutragen.

Bachelor-Studiengang

Der B.Sc. Materialwissenschaft ist ein interdisziplinärer, naturwissenschaftlicher, aber dennoch anwendungsbezogener Studiengang. In den ersten drei Semestern werden die mathematischen, physikalischen, chemischen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Materialwissenschaft aufgebaut. Gleichzeitig finden bereits ab dem ersten Semester materialwissenschaftliche Vorlesungen und Laborpraktika statt. In den folgenden Semestern werden z.B. Kenntnisse über Struktur-Eigenschafts-Beziehungen und über die Herstellung und Charakterisierung von Materialien vermittelt. Nachhaltige Materialien und computergestützte Materialwissenschaft sind dabei wesentliche Elemente der Lehre. In der Bachelorarbeit wird eine eigenständige wissenschaftliche Aufgabenstellung in einer unserer Forschungsgruppen bearbeitet. Ein Auslandsaufenthalt kann in das Bachelor-Studium integriert werden. Im Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – technische Fachrichtung Materialwissenschaft“ gibt es die Möglichkeit, Wirtschaftswissenschaften mit einem materialwissenschaftlichen Schwerpunkt zu kombinieren.

Master-Studiengang

Nach dem Bachelor in einem materialwissenschaftlich orientierten Fach können Studierende ihr Wissen im englischsprachigen Master „Materials Science“ vertiefen. Das internationale Umfeld bereitet optimal auf eine Karriere in Forschung oder Industrie in einer globalisierten Welt vor:

- Bereits ab dem ersten Semester enthält das Studium einen stetig wachsenden Forschungsanteil in Form von Laborpraktika sowie eigenständigen Forschungsarbeiten.

KONTAKT

Technische Universität Darmstadt
 Institut für Materialwissenschaft
 Peter-Grünberg-Str. 2
 64287 Darmstadt
 Tel.: 06151 16-22019
 info@mawi.tu-darmstadt.de
www.mawi.tu-darmstadt.de

- Der große Wahlpflichtbereich erlaubt es, eigenständig Schwerpunkte im Studium zu setzen (Nanotechnologie, Energiematerialien, Materialmodellierung, Elektronikmaterialien u.v.m.).
- Während des Studiums wird der weltweite Austausch mit Partneruniversitäten stark gefördert.

Neben dem Master „Materials Science“ bietet der Fachbereich Materialwissenschaft mehrere Double-Degree Programme mit Partneruniversitäten der TU Darmstadt an, darunter auch EU-Programme mit inhaltlichen Schwerpunkten in funktionalen Materialien (FAME^{MS}), Materialien für Nachhaltigkeit und Innovation (AMIS) und innovativem Recycling (AMIR).

Nach dem Studium

Dem Master kann eine Promotion folgen. Beschäftigung finden MaWis vorwiegend in der Erforschung und Entwicklung von Materialien, Werkstoffen und Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren, in der Anwendungstechnik oder der Werkstoffprüfung (Qualitätskontrolle, Schadensanalyse). MaWis aus Darmstadt sind international in der Industrie und in Forschungseinrichtungen gefragt.





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studiere Materialwissenschaft
an der TU Darmstadt

Unsere Studis geben in
Videos,
Blogbeiträgen,
Podcasts u.v.m.
Einblicke ins Studium



Wie wird man
eigentlich
Erfinder:in?

Willst du es noch
genauer wissen?
Hier findest du den
Studienverlaufsplan



@mawi_tuda





→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Universität Darmstadt

Die TU Darmstadt bietet die Studiengänge Materialwissenschaft (Bachelor) und Materials Science (Master – Unterrichtssprache Englisch) an. Die Studierenden beider Studiengänge werden praxisnah und interdisziplinär für die Entwicklung moderner Werkstoffe ausgebildet. Forschung und Lehre des Darmstädter Instituts sind schwerpunktmäßig auf maßgeschneiderte und ressourceneffiziente Werkstoffe für die Technologien von morgen ausgerichtet.

Materialwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 13.02.2026 (WiSe), 13.04.2026 – 17.07.2026 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	31.08.2025
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	Der Studiengang basiert in seinen Grundlagen auf den Naturwissenschaften Physik und Chemie sowie der Mathematik. Neben dem allgemeinen Verständnis von Materialeigenschaften und deren Beeinflussbarkeit liegen die Schwerpunkte des Studiums auf der Kreislaufwirtschaft sowie auf der computergestützten Materialwissenschaft. Im Wahlbereich kann das Wissen in angrenzenden Disziplinen wie z.B. dem Maschinenbau, der Elektrotechnik oder der Biologie vertieft werden. Jedes Semester beinhaltet mindestens einen Laborkurs.
---------------	--

**Kontakt
Informationen**

info@mawi.tu-darmstadt.de
www.mawi.tu-darmstadt.de/deinstudium

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materials Science M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Keine Zulassungsbeschränkung Wintersemester und Sommersemester Abschluss im B.Sc. Materialwissenschaft der TU Darmstadt oder ein gleichwertiger Abschluss; Englischkenntnisse auf dem Niveau C1; Teilnahmen am Online Self Assessment, weiteres zu Zulassungsvoraussetzungen siehe www.mawi.tu-darmstadt.de/FAQ-MSc
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 13.02.2026 (WiSe), 13.04.2026 – 17.07.2026 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	31.08.2025 zum Wintersemester 2025/2026 und 01.03.2026 zum Sommersemester 2026
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Unterrichtssprache des Studiengangs M.Sc. Materials Science ist Englisch. Der Studiengang konzentriert sich auf das Verständnis, die Synthese und die Charakterisierung von nachhaltigen Funktionsmaterialien, etwa für Energietechnologien oder Elektronikkomponenten. Etwa 50 institutseigene sowie unzählige universitätsweite Vertiefungskurse ermöglichen einen großen Freiraum für die individuelle Spezialisierung, z.B. in den Bereichen Materialcharakterisierung, Keramiken oder Energiefunktionsmaterialien. Außerdem gibt es mehrere Double-Degree Programme mit Partneruniversitäten, darunter auch EU-Programme mit inhaltlichen Schwerpunkten in funktionalen Materialien (FAME ^{AS}), Materialien für Nachhaltigkeit und Innovation (AMIS) bzw. innovativem Recycling (AMIR).
Kontakt Informationen	info@mawi.tu-darmstadt.de www.mawi.tu-darmstadt.de/MSc

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Darmstadt	
<p>Zum Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik der FH Darmstadt gehört das „Institut für Kunststofftechnik“ (ikd). Dieses Institut befasst sich mit dem gesamten Gebiet Kunststoff und zwar mit den folgenden Schwerpunkten: Werkstoffe, Verarbeitung und Konstruktion im Bereich der Lehre, Forschung und Dienstleistung. Studierende können das Fach „Kunststofftechnik“ als Bachelor- oder Masterstudiengang wählen, mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“, bzw. mit dem Abschluss „Master of Science“. Daneben gibt es – außerhalb des ikd – im Fachbereich selbst die Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau (Bachelor und Master), Mechatronik (Bachelor) und Automobil (Master).</p>	
Kunststofftechnik B.Eng.	
Zulassung	
<p>Zulassungsmodus: Zulassungsemester: Zulassungsvoraussetzung:</p>	<p>Keine Zulassungsbeschränkung, NC-freier Studiengang Wintersemester / Sommersemester Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, vor Studienbeginn sollten fünf Wochen eines insgesamt dreizehnwöchigen Grundpraktikums absolviert sein.</p>
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der HS Darmstadt
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der HS Darmstadt
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	Werkstoffwissenschaft der Kunststoffe und das werkstoffgerechte Konstruieren.
Kontakt Informationen	bernhard.gesenhues@h-da.de www.h-da.de

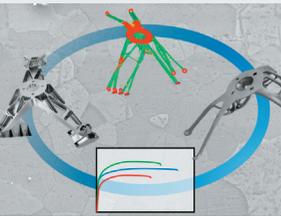
→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Universität Dresden	
<p>Neben dem eigenständigen Studiengang Werkstoffwissenschaft (Diplom/Bachelor) gibt es an der TU Dresden die Studiengänge Maschinenbau (Diplom) und Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik (Diplom), jeweils mit werkstoffwissenschaftlichem Bezug. Der Studiengang Werkstoffwissenschaft umfasst die Materialforschung einschließlich der Nanotechnologie. Werkstoffwissenschaftler beschäftigen sich mit metallischen, keramischen und polymeren Werkstoffen sowie mit Verbundwerkstoffen. Der Studiengang Verfahrens- und Naturstofftechnik nimmt eine Schlüsselstellung bei der Entwicklung und Realisierung innovativer ökonomischer und ökologischer Prozesse und Produkte ein – wie z.B. in der Biotechnologie, der Umwelt-, Energie-, Medizin-, Pharma-, Chemie- und Lebensmitteltechnik sowie in der Holz- und Papiertechnik. Dieser Studiengang hat somit viele Berührungspunkte zur Werkstoffwissenschaft.</p>	
Werkstoffwissenschaft Diplom/Bachelor	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 07.02.2026
Bewerbungsfrist:	01. Juni – 15. September
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester (Bachelor) bzw. 10 Semester (Diplom)
Abschluss:	Bachelor of Science Diplom-Ingenieur
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Bio- und Nanomaterialien > Funktions- und Konstruktionswerkstoffe > Mess- und Analysetechnik
Kontakt Informationen	Cornelia.Blum@tu-dresden.de www.tu-dresden.de

Vom Werkstoff zur Innovation

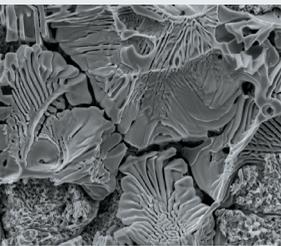


Metallschäume für den Automobilbau, Verbundwerkstoffe für Snowboards, leitende Kunststoffe für Smartphone-Displays oder ICE-Bremsen aus Keramik. Für Unternehmen aller Industriezweige ist es unabdingbar, Werkstofflösungen zu entwickeln, die bisherige Einsatzgrenzen überschreiten. Das Studium der Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden ermöglicht Studierenden, fundiertes, aktuelles Wissen im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik im Herzen der sächsischen Landeshauptstadt zu erwerben.



Exzellent studieren

Die renommierte TU Dresden zählt zu einer der elf deutschen Exzellenzuniversitäten Deutschlands. Rund 30.000 Studierenden wird in über 120 Studiengängen eine Ausbildung zu geschätzten Fachkräften mit hervorragenden Berufsaussichten im In- und Ausland geboten. Die optimale infrastrukturelle Anbindung, die umfangreichen Sport-, Sprach- und Freizeitmöglichkeiten sowie die moderne Universitätsbibliothek ermöglichen ein Studium mit besonderem Wohlfühlfaktor.



Studiengang Werkstoffwissenschaft

Das Institut für Werkstoffwissenschaft steht für innovative Grundlagenforschung und anwendungsnahe Entwicklung. Das Studium wird als Bachelor- und Diplomstudiengang angeboten, kann jeweils zum Wintersemester begonnen werden und dauert 3 bzw. 5 Jahre. Ab dem 3. Studienjahr werden Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Biomaterialien, Funktions- und Konstruktionswerkstoffe, Nanomaterialien sowie Mess- und Analysetechnik vertieft. Auslandsaufenthalte können nach Wunsch integriert werden.



Direkt in die Praxis

Um Studierende optimal für vielseitige Aufgaben in Industrie und Forschung vorzubereiten, sind Einsätze im praktischen Umfeld entscheidend. Im Rahmen der Forschungsallianz DRESDEN concept pflegt das Institut intensive Kooperationen mit außeruniversitären Partnern, u.a. der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft sowie der Leibniz-Gemeinschaft.

Im 7. Semester des Diplomstudiengangs wird ein halbjähriges Fachpraktikum in Unternehmen oder Forschungsinstitutionen absolviert.

Zukunftsperspektiven

Die beruflichen Aufgaben von Werkstoffwissenschaftlern reichen von Tätigkeiten in Forschungsinstituten über den Industrieinsatz bis zu Anwendungsberatung in den Bereichen Materialforschung, Werkstofftechnik, Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau, Energietechnik, Verkehrstechnik, Mikro- und Nanotechnologie oder Medizintechnik.

Studienvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder ein vergleichbarer Abschluss. Der Studiengang ist zulassungsfrei. Die Anzahl der Studienplätze ist nicht begrenzt. Für den optimalen Einstieg in das Studium bietet die Universität die wichtigsten Inhalte der Fächer Mathematik und Physik kompakt zusammengefasst als Online-Vorbereitungskurs an.

Außerdem veranstaltet der Bereich Ingenieurwissenschaften einen zehnwöchigen modularisierten Vorbereitungskurs Ingenieurwissenschaften.

KONTAKT

TU Dresden
Institut für Werkstoffwissenschaft
Helmholtzstraße 7
01069 Dresden
<https://tu-dresden.de/ifww>

Weitere Informationen:
Werkstoffwissenschaft Diplom
tud.de/sins/d-ww
Werkstoffwissenschaft Bachelor
tud.de/sins/ba-ww
Zentrale Studienberatung
tu-dresden.de/studienberatung
Studienfachberatung
tu-dresden.de/mw/studienberatung

Studiere **Werkstoffwissenschaft (B.Sc., Dipl.-Ing.)** an der **TU Dresden: nano, bio, structure, function!**



- Studiere an der **Exzellenz-Universität**
- Ergreife Berufschancen in einem breiten Betätigungsfeld
- Sammle Praxiserfahrungen an **renommierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen** und in der **Industrie**
- Nutze ein umfangreiches **Universitätssportangebot**
- Genieße das Leben in der **Kulturmétropole** Dresden mit günstigem Wohnraum, Studentenclubs, Szeneviertel „Neustadt“ und vielen Freizeitmöglichkeiten



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

ifww
Institut für Werkstoffwissenschaft



tu-dresden.de/ifww | materials@mailbox.tu-dresden.de

FAU Erlangen – Nürnberg

Mit Werkstoffen die Welt retten? Oder KI für die Entwicklung innovativer Materialien nutzen? Mitarbeiten an einer besseren Zukunft in einem Team mit anderen Ingenieuren das wäre eine gute Option. Denn zukünftig sind Stoffkreisläufe die Regel, regenerative Energie sorgen für Antrieb und grüner Wasserstoff wird als Energieträger eingesetzt. Ein Studium der **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MWT)** oder **Nanotechnologie (NT)** oder **KI Materialtechnologie (KIM)** am **Department Werkstoffwissenschaften** der FAU Erlangen-Nürnberg bietet diese Möglichkeiten. Viele innovative Produkte wie das E-Auto wären ohne speziell dafür entwickelte Materialien nicht möglich. Wir blicken mit höchstauflösenden Mikroskopen in die Nanometer großen Strukturen von Solarzellen, entwickeln Kondensatoren mit geringen Verlusten für den Energietransport aus Windparks oder sorgen für Materialien mit denen zukünftig lebende Organe individuell für Patienten verfügbar werden. Unsere Studierenden bekommen die beste Vorbereitung um später an Projekten für eine nachhaltigere Welt mitzuarbeiten.

Weitere Informationen



FAU Erlangen-Nürnberg
Department
Werkstoffwissenschaften
Martensstr. 5
91058 Erlangen

Ansprechpartner:
Frederik Leikauf
(Leiter Studien Service Center)
Tel.: 09131 85-20940
Rebecca Schuster
(Studienberatung)
Tel.: 09131 85-20954
Susanne Michler
(Studienberatung)
Tel.: 09131 85-20230
studium-ww@fau.de
www.fau.de

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc.) Im Bachelorstudium MWT wird das fachliche Wissen von Metallen, Gläsern, Keramiken, Polymerwerkstoffen, Werkstoffen der Elektronik und Energietechnik, Biomaterialien bis zur Werkstoffsimulation vermittelt. Dabei werden die Zusammenhänge zwischen Rohstoffen, Stoffkreisläufen, Verfahrenstechniken, Gefüge und Eigenschaften von Werkstoffen hergestellt. Der Aspekt der Nachhaltigkeit spielt dabei eine große Rolle.

KI Materialtechnologie (B.Sc.) Smarte Technologie umgibt uns mittlerweile überall, und die Entwicklung der künstlichen Intelligenz (KI) schreitet mit ungeahnter Geschwindigkeit voran. KI-Ingenieurinnen und -Ingenieuren, die in Unternehmen an der Schnittstelle zwischen technischer Umsetzung und Informatik arbeiten, gehören bereits jetzt zu den gefragtesten Fachkräften in führenden Unternehmen. Der Bachelorstudiengang KI Materialtechnologie kombiniert das Beste aus Materialwissenschaft und Informatik und schafft dadurch ein völlig neues, wichtiges Ausbildungsfeld für junge Menschen, die sich sowohl für Technik als auch für Programmieren interessieren. Der Fokus liegt dabei auf der Verbindung von hybrider KI und Materialwissenschaften, um Lösungen für materialspezifische Herausforderungen zu finden.

Nanotechnologie (B.Sc.) Das Bachelorstudium NT kombiniert die Fächer Chemie, Physik, Biologie sowie Vorlesungen aus den Ingenieurwissenschaften und Werkstoffwissenschaften. Dabei werden insbesondere die Herstellung und die Eigenschaften neuer Materialien mit Partikeln im Nanometerbereich behandelt. Der Studiengang ist an der FAU im Bereich der klassischen Werkstoffwissenschaften angesiedelt. Neben analytischen

Methoden zur Charakterisierung und Herstellung von Nanostrukturen sind neue Fertigungstechnologien wie z.B. Biomimetik Bestandteil der Ausbildung. Für die Nano- und Mikrostrukturforschung stehen den Studierenden die modernsten hochauflösenden Mikroskope zur Verfügung. Praktika sowie das Arbeiten in einem Reinraum sind in den Studienablauf integriert. Du willst deinen Horizont erweitern? Wir bieten in allen 3 Studiengängen die Wahlmöglichkeit zwischen einem Praktikum in der Industrie oder einem Studienaufenthalt im Ausland.

Unsere englischsprachigen Masterstudiengänge „**Materials Science and Engineering**“ und „**Nanotechnology**“ zielen auf die Vertiefung des materialwissenschaftlichen bzw. nanotechnologischen Fachwissens ab.

Einzigartigkeit in Deutschland

Das **Department WW** (Werkstoffwissenschaften) an der **FAU** in Erlangen ist das größte materialwissenschaftliche Department in Deutschland. Die Studierenden profitieren zudem vom direkten Kontakt zu international renommierten Wissenschaftlern, der Nähe zu Industrieunternehmen im Großraum Erlangen-Nürnberg-Fürth, sowie zu renommierten Forschungsinstituten am Campus Erlangen und dem hervorragenden Betreuungsverhältnis in der Ausbildung.



FAU
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Bachelorstudiengänge

- *KI-Materialtechnologie*
- *Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*
- *Nanotechnology*

Masterstudiengänge

- *Materials Science and Engineering*
- *Nanotechnology*

Informiere Dich jetzt unter
www.mat.studium.fau.de
studium-ww@fau.de



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

FAU Erlangen-Nürnberg	
<p>Das Department Werkstoffwissenschaften ist an der technischen Fakultät der FAU Erlangen-Nürnberg beheimatet. Die Besonderheit des Departments liegt darin, dass es die gesamte Breite der Materialklassen in Forschung und Lehre an 9 Lehrstühlen abdeckt. Das Department bietet die folgenden Studiengänge an: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (B.Sc.) und Materials Science and Engineering (M.Sc.), Nanotechnologie (B.Sc.) und Nanotechnology (M.Sc.) sowie KI Materialtechnologie (B.Sc.). MAP – Advanced Materials and Processes (M.Sc.)</p>	
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 bis 06.02.2026
Anmeldefrist:	30.09.2025
Einschreibefrist:	30.09.2025
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Mathematik für Ingenieure, Allgemeine und anorganische Chemie, Experimentalphysik, Herstellung und Struktur von Werkstoffen, mechanische Eigenschaften und Verarbeitung von Werkstoffen, angewandte Materialwissenschaften; Nachhaltigkeit, Materialdefekte; Wahlfächer, Horizonterweiterung, Praktika, Datenerfassung und Modellierung.
Kontakt Informationen	studium-ww@fau.de https://www.ww.tf.fau.de/

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Nanotechnologie	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 bis 06.02.2026
Anmeldefrist:	30.09.2025
Einschreibefrist:	30.09.2025
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Mathematik, Experimentalphysik, Quantenmechanik, Allgemeine und anorganische Chemie; Materialwissenschaften; Werkstoffe und ihre Struktur; Nanotechnologie, Nanostrukturen, -charakterisierung, -komposite; Eigenschaften von Nanomaterialien; Verfahrenstechnik; Horizonterweiterung, Wahlveranstaltungen, Praktika.
Kontakt Informationen	studium-ww@fau.de https://www.ww.tf.fau.de/

Weiterführender Masterstudiengang wird angeboten.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

KI Materialtechnologie B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 bis 06.02.2026
Anmeldefrist:	30.09.2025
Einschreibefrist:	30.09.2025
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Ingenieurmathematik, Experimentalphysik, Chemie für Materialtechnologen, materialwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Informatik, Data Science in Forschung und Industrie, Datenerfassung und Modellierung; Wahlfächer, Horizonsweiterung, Praktika.
Kontakt Informationen	studium-ww@fau.de https://www.ww.tf.fau.de/

Weiterführender Masterstudiengang wird angeboten.

HEINZ-GLAS: Hochwertige Glasverpackungen seit über 400 Jahren

Mit einer bis 1523 zurückreichenden Glasmacher-Familiendition und der Unternehmensgründung im Jahre 1622 gehört die HEINZ-GLAS Group heute zu den führenden Herstellern von Glas-Flakons und Tiegeln für die Parfüm- und Kosmetikindustrie. Ergänzt wird dieses Portfolio durch ein Angebot an verschiedenen Kunststoffbehältern und -Verschlüssen. Unternehmerischer Weitblick und gezielte Investitionen trugen zum Erfolg auf dem internationalen Verpackungsmarkt bei. An insgesamt 18 Standorten in 13 Ländern weltweit werden „Complete-Packaging“-Lösungen entwickelt, produziert, veredelt und global vertrieben – alles aus einer Hand. Zu den Kernkompetenzen der HEINZ-GLAS Group gehören insbesondere die Inhouse-Entwicklungsabteilung, der eigene Formenbau sowie absolute Hochtechnologie in der Glasproduktion und Veredelung. Die hochwertigen Produkte werden von Kunden in aller Welt geschätzt. Glasflakons von HEINZ-GLAS setzen nicht nur ästhetische, sondern auch technische Maßstäbe.

KONTAKT

HEINZ-GLAS GmbH & Co.
KGaA
Glashüttenplatz 1-7
96355 Kleintettau
Tel.: 09269 770
info@heinz-glas.com
www.heinz-glas.com

WILLKOMMEN

im Familienunternehmen.



HEINZGLAS

family-owned since 1622

Bei uns kannst du deine Ziele
erreichen.

Duales Studium, Ausbildung,
Berufe und Benefits findest du unter
www.heinz-glas.com



HEINZ-GLAS GmbH & Co. KGaA
Werk Kleintettau | 96355 Tettau
Werk Piesau | 98724 Neuhaus
Werk Spechtsbrunn | 96515 Sonneberg

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Die Verknüpfung von Werkstoffwissenschaft und -technologie als wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Werkstoffingenieur unterscheidet Freiberg deutlich von anderen Universitäten in Sachsen aber auch in Deutschland. An der TU Bergakademie Freiberg werden verschiedene Studiengänge angeboten, die ein sehr breites werkstoffwissenschaftliches und werkstofftechnologisches Spektrum abdecken. Die Fakultät 5 (Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie) bietet auf diesem Gebiet folgende Studiengänge an: Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie (Diplom bzw. Bachelor, Master), Nanotechnologie (Diplom bzw. Master) und Gießereitechnik (Bachelor, Master) sowie die beiden englischsprachigen Masterstudiengänge Advanced Materials Analysis und Metallic Materials Technology. An der Fakultät 4 (Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik) wird das Fach Keramik, Glas- und Baustofftechnik (Diplom bzw. Master) gelehrt. Im Bachelorstudiengang Engineering wird ein Teilstudiengang Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe angeboten. Zusätzlich gibt es den englischsprachigen Masterstudiengang Computational Materials Science, dessen Existenz dank der Beteiligung weiterer Fakultäten und Institute der Werkstoffwissenschaft und der Physik ermöglicht werden kann. Die Fakultäten 4 und 5 bieten zudem gemeinsam den englischsprachigen Masterstudiengang Technology and Application of Inorganic Engineering Materials an.

Keramik, Glas- und Baustofftechnik Diplom**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester, <i>Sommersemester*</i>
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis zum Semesterbeginn möglich
Einschreibefrist:	Bis 09.10.2025 (WiSe); bis 03.04.2025 (SoSe)
Regelstudienzeit:	10 Semester
Abschluss:	Diplom-Ingenieur/in

Schwerpunkte:

Kenntnisse über Rohstoffe und deren Eigenschaften, Prozesse und Anlagen der verschiedenen Technologien, die breite Palette der Werkstoffe, Prüf- und Analyseverfahren; Aspekte des Umweltschutzes, des Marketings, der Qualitätssicherung.

**Kontakt
Informationen**

Andrea.Doeg@dekanat4.tu-freiberg.de
<https://tu-freiberg.de/fakultaet4>

*Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie Diplom	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester, <i>Sommersemester*</i>
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis zum Semesterbeginn möglich
Einschreibefrist:	Bis 09.10.2025 (WiSe); bis 03.04.2025 (SoSe)
Regelstudienzeit:	10 Semester
Abschluss:	Diplom-Ingenieur/in
Schwerpunkte:	Werkstoffherzeugung (NE-Metallurgie, Stahltechnologie), Werkstoffrecycling, Werkstofftechnik, Werkstoffverarbeitung (Umformtechnik, Gießereitechnik), Werkstoffwissenschaft (anorganisch-nichtmetallische sowie metallische Werkstoffe).
Kontakt Informationen	renker@tu-freiberg.de http://tu-freiberg.de/fakultaet5

Parallel dazu wird auch ein Bachelor-/Masterstudiengang angeboten.

*Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Nanotechnologie Diplom	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester, <i>Sommersemester*</i>
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis zum Semesterbeginn möglich
Einschreibefrist:	Bis 09.10.2025 (WiSe); bis 03.04.2025 (SoSe)
Regelstudienzeit:	10 Semester
Abschluss:	Diplom-Ingenieur/in
Schwerpunkte:	Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu Materialien und Strukturen auf der Nanometerskala.
Kontakt Informationen	renker@tu-freiberg.de http://tu-freiberg.de/fakultaet5

Weiterführender Masterstudiengang wird angeboten.

*Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Metallic Materials Technology M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Qualifikationsfeststellungsverfahren
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	6 semestriger Bachelorabschluss auf ingenieurwissenschaftlichem Gebiet mit Schwerpunkt Werkstofftechnologie/Werkstoffwissenschaft Mindestanforderung an englischen Sprachkenntnissen (z.B. TOEFL mit mindestens 90 Punkten (internetbasiert) oder IELTS mit mindestens 6,5 Punkten oder gleichwertige Tests.)
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Wintersemester: 15. April Sommersemester: 15. Oktober
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Spezifische Kenntnisse auf dem Gebiet der Werkstoffverarbeitung (Gießerei- und Umformtechnik) und der Stahlerzeugung, Verknüpfung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse und berufspraktischer Fähigkeiten.
Sprache:	Englisch
Kontakt Informationen	renker@tu-freiberg.de http://tu-freiberg.de/fakultaet5

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Advanced Materials Analysis M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkungen
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelor-Abschluss (mindestens 6 Semester) oder ein gleichwertiger Abschluss im Bereich der Ingenieurwissenschaften mit Schwerpunkt Materialwissenschaften oder im Bereich Naturwissenschaften mit Schwerpunkt Physik oder Chemie. TOEFL mit mindestens 90 Punkten (internetbasiert) oder IELTS mit mindestens 6,5 Punkten oder gleichwertige Tests.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	15. April
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Sprache:	Englisch
Schwerpunkte:	Analyse von Werkstoffen wie z.B. Edelstählen, Werkstoffen für die Elektronik, Formgedächtnislegierungen und Energiewerkstoffen.
Kontakt Informationen	renker@tu-freiberg.de http://tu-freiberg.de/fakultaet5

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Gießereitechnik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester, <i>Sommersemester*</i>
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis zum Semesterbeginn möglich
Einschreibefrist Studienanfänger:	Bis 09.10.2025 (WiSe); bis 03.04.2025 (SoSe)
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Mathematisch-naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche und werkstofftechnologische Grundlagen; Formstoffe und Formtechnik, Gusswerkstoffe, Gießereiprozessgestaltung sowie Werkstoffprüfung.
Kontakt Informationen	renker@tu-freiberg.de http://tu-freiberg.de/fakultaet5

Weiterführender Masterstudiengang wird angeboten.

*Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Wesentliches Element einer nachhaltigen wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung („Sustainability“) sind innovative, nachhaltig erzeugte Funktionswerkstoffe: Functional Materials. Der **Masterstudiengang** ‚Sustainable Materials – Functional Materials‘ ist ein interdisziplinärer ingenieur- und naturwissenschaftlicher Studiengang. Er richtet sich an Absolventen eines natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiums mit den Schwerpunkten Chemie, Physik, Werkstoffwissenschaften oder Verfahrenstechnik. Das praxisnahe Studium qualifiziert für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im Bereich nachhaltiger Funktionsmaterialien und Technologien. Es bildet einen Brückenschlag zwischen der Chemie und der Werkstofftechnik. Die Studierenden durchlaufen mehrere Stationen an der Technischen Fakultät, in der Chemie und den Fraunhofer-Instituten. Veranstaltungen, insbesondere Labore zu modernsten Methoden der Materialsynthese, zur Strukturaufklärung und zur Messung der physikalischen sowie mechanischen Eigenschaften von Funktionswerkstoffen in Theorie und Praxis sowie umfangreiche Wahlmöglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung der fachlichen Spezialisierung sind weitere Charakteristika des Studiengangs.

Sustainable Materials – Functional Materials M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelor-Absolventen (Chemie, Physik, Materialwissenschaften und Werkstofftechnik oder verwandte Sachgebiete) Veranstaltungssprache ist Englisch und Deutsch.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Info auf der Uni-Webseite https://www.studium.uni-freiburg.de/de/fristen-und-veranstaltungen/semester-und-vorlesungszeiten
Bewerbungsfrist:	Genauere Infos auf der Uni-Webseite
Einschreibefrist:	Genauere Infos auf der Uni-Webseite
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science

Schwerpunkte: Organische, anorganische und technische Funktionsmaterialien und Materialwissenschaften. Es besteht die Möglichkeit, das dritte Fachsemester an einer Forschungseinrichtung in der Industrie oder im Ausland an einer Hochschule/Labor zu absolvieren.

**Kontakt
Informationen**

fumat@tf.uni-freiburg.de
www.uni-freiburg.de/go/sustainable

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Im **Bachelor- und Masterstudiengang Sustainable Systems Engineering (SSE) / Nachhaltige Technische Systeme** des Instituts für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH) der Technischen Fakultät erwerben Studierende eine breite, interdisziplinäre und forschungsorientierte Ingenieursausbildung und setzen sich darüber hinaus mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen einer nachhaltigen Entwicklung auseinander. Der **deutschsprachige Bachelorstudiengang** richtet sich an Technikbegeisterte mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung, die Herausforderungen motivieren und dabei gern über den Tellerrand schauen. Der **englischsprachige Masterstudiengang** richtet sich an natur- und ingenieurwissenschaftliche Bachelorabsolventinnen und -absolventen der ganzen Welt, die sich eine methodische und fachliche Vertiefung in Themen der nachhaltigen Entwicklung aus ingenieurwissenschaftlicher Perspektive wünschen:

- Nachhaltige Materialien
- Resilienz (Widerstands- und Anpassungsfähigkeit von Systemen, z.B. nach Unfällen oder einer Umweltkatastrophe)
- Energiesysteme einschließlich erneuerbare Energien

Nachhaltige Technische Systeme / Sustainable Systems Engineering (SSE) B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Lehrsprache:	Deutsch

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Info auf der Uni-Webseite https://www.studium.uni-freiburg.de/de/fristen-und-veranstaltungen/semester-und-vorlesungszeiten
Bewerbungsfrist:	Siehe Einschreibefrist (genaue Infos auf der Uni-Webseite)
Einschreibefrist:	Anfang / Mitte Oktober
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte: Nachhaltige Materialien; Resilienz; Energiesysteme einschließlich Erneuerbarer Energien.

**Kontakt
Informationen**

study@inatech.uni-freiburg.de
www.inatech.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Nachhaltige Technische Systeme / Sustainable Systems Engineering (SSE) M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Auswahlsatzung, 65 Plätze
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelor-Absolventen ingenieurwissenschaftlicher und verwandter Studiengänge; Englischkenntnisse; Details siehe Homepage.
Lehrsprache:	Englisch
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Info auf der Uni-Webseite https://www.studium.uni-freiburg.de/de/fristen-und-veranstaltungen/semester-und-vorlesungszeiten
Bewerbungsfrist:	15. Mai
Einschreibefrist:	Anfang / Mitte Oktober
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte: Energy Systems Engineering; Resilience Engineering; Sustainable Materials Engineering.	
Kontakt Informationen	study@inatech.uni-freiburg.de www.inatech.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Hochschule Mittelhessen (Studienort: Friedberg)

Studenten können an der Technischen Hochschule Mittelhessen im Studiengang „Maschinenbau“ den eigenständigen Schwerpunkt „Material- und Fertigungstechnologie“ wählen (sieben Semester und 210 CP). Die Vorlesungen der ersten drei Semester entsprechen der Studienrichtung „Maschinenbau“. Ab dem vierten Semester werden in der Vertiefungsrichtung „Material- und Fertigungstechnologie“ die werkstofftechnischen Grundlagen der Werkstoffgruppen vermittelt und im Zusammenhang mit den Herstellungs- und Bearbeitungstechnologien in Vorlesungen, Seminaren, Laborübungen und Praktika ausführlich behandelt. Nach erfolgreichem B.Sc. Abschluss haben die Studierenden die Möglichkeit die Kenntnisse und Kompetenzen in der Vertiefungsrichtung „Werkstoff- und Produktionstechnik“ des M.Sc.-Studiengangs „Maschinenbau Mechatronik“ (drei Semester und 90 CP) zu erweitern. In Kooperation mit materialerzeugenden und verarbeitenden Unternehmen wird dieses Studienangebot auch in Form von dualen Studienmodellen angeboten.

Maschinenbau B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, vor Studienbeginn sollten fünf Wochen eines insgesamt zehnwöchigen Grundpraktikums absolviert sein.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Technischen Hochschule Mittelhessen
Bewerbungsfrist:	Keine
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Technischen Hochschule Mittelhessen
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Maschinensysteme und Konstruktion, Energie- und Antriebstechnik, Mobilität und Leichtbau, Material- und Fertigungstechnologie.

**Kontakt
Informationen**

dekanat@m.thm.de
www.m.th-mittelhessen.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Furtwangen

Die Hochschule Furtwangen bildet am Campus Tuttlingen im Bachelorstudiengang Angewandte Materialwissenschaften Ingenieurinnen und Ingenieure aus. Das darauf aufbauende gleichnamige Masterstudium Angewandte Materialwissenschaften beschäftigt sich mit Werkstoffdesign bis hin zu den Fertigungsverfahren. Kenntnisse in Management und Simulation runden das dreisemestrige Masterstudium ab. Nach den Abschlüssen können die Absolventinnen und Absolventen in zahlreichen technischen Branchen tätig sein.

Am Campus Tuttlingen wird eine kooperative Partnerschaft mit vielen Unternehmen gelebt: Betriebe und Institutionen wirken aktiv bei der Ausbildung der Studierenden mit. Immatrikulierte lernen während ihres Studiums Firmen und den Berufsalltag eines Ingenieurs kennen. Praktika finden nicht nur in den hochschuleigenen Laboren, sondern auch in den Ausbildungszentren oder im Produktionsumfeld der Unternehmen statt.

Angewandte Materialwissenschaften B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	<ul style="list-style-type: none"> > Allgemeine Hochschulreife > Fachgebundene Hochschulreife (alle Formen) > Fachhochschulreife > Beruflich Qualifizierte + Eignungsprüfung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	17.03. – 04.07.2025, 29.09.2025 – 23.01.2026, danach jeweils Prüfungszeit
Anmeldefrist:	15.07.
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Additive Fertigung, Leichtbau, innovative Werkstoffe, biomedizinische Werkstoffe, Werkstoffkunde, Materialographie, Umwelttechnik und regenerative Energiesysteme

Kontakt Informationen	dekanat-ite@hs-furtwangen.de www.hs-furtwangen.de/studiengaenge/angewandte-materialwissenschaften-bachelor/
------------------------------	--

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Angewandte Materialwissenschaften M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Sommersemester und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	abgeschlossenes Erststudium im MINT-Bereich, Bewerbung mit Auswahlverfahren
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	17.03. – 04.07.2025, 29.09.2025 – 23.01.2026, danach jeweils Prüfungszeit
Bewerbungsfrist:	15.01. und 15.07.
Einschreibefrist	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	3 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Oberflächentechnik und Grenzflächenreaktionen, Funktionswerkstoffe, Prozess- & Werkstoffbionik, Verbundwerkstoffe, Medizinische Werkstoffe, Vertiefung Fertigungsverfahren, Additive Fertigungsverfahren
Kontakt Informationen	dekanat-ite@hs-furtwangen.de www.hs-furtwangen.de/studiengaenge/angewandte- materialwissenschaften-master/

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Universität Ilmenau

Die Wechselbeziehungen zwischen dem strukturellen Aufbau und den Eigenschaften eines Werkstoffs unter den Gesichtspunkten Herstellung, Verarbeitung, Bearbeitung, Anwendung, Wiederverwertung und Entsorgung stehen im Mittelpunkt des **Bachelor of Science Werkstoffwissenschaft**. In sechs Semestern vermittelt er dazu breit gefächerte Grundkenntnisse, ermöglicht das Kennenlernen aller Werkstoffbereiche und bietet viel Freiraum, um selbst Neues auszuprobieren. Eine individuelle werkstofftechnische Vertiefung ist unter anderem möglich auf den Gebieten Werkstofftechnologie, Anorganisch-nichtmetallische Werkstoffe, Kunststofftechnik, Werkstoffe der Elektrotechnik oder Galvanotechnik. Der darauf aufsetzende **Master of Science Werkstoffwissenschaft** vertieft in vier Semestern das Wissen zu Struktur, Eigenschaften, Herstellung und Entwicklung von Werkstoffen aller Art. Der Studiengang wird vom Institut für Werkstofftechnik der TU Ilmenau getragen. Es bietet eine moderne Ausstattung, gute persönliche Kontakte zu Mitstudierenden sowie Lehrenden und bezieht die Studierenden in die Institutsaktivitäten ein. Das Institut hält enge Kontakte zu vielen ausländischen Universitäten und Firmen im In- und Ausland und unterstützt geplante Auslandsaufenthalte im Studium. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit des Erwerbens eines Doppelmasterabschlusses an der Partneruniversität Pontificia Universidad Católica del Perú.

Werkstoffwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder gleichwertige Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Anf. Oktober – Anf. Februar (WiSe); Anf. April – Mitte. Juli (SoSe)
-----------------	---

Bewerbungen:	Laufend möglich
--------------	-----------------

Einschreibefrist:	Unter www.tu-ilmenau.de/apply
-------------------	--

Regelstudienzeit:	6 Semester
-------------------	------------

Abschluss:	Bachelor of Science
------------	---------------------

Schwerpunkte:	<p>Werkstoffwissenschaft in Ilmenau heißt:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Eine breit gefächerte und praxisorientierte Ausbildung > Erstklassige persönliche Studierendenbetreuung an einer kleinen und exzellenten Campus-Uni > „Forschungsluft schnuppern“ in spannenden nationalen und internationalen Projekten
---------------	--

Kontakt Informationen	peter.schaaf@tu-ilmenau.de www.tu-ilmenau.de/wsw-studieren
------------------------------	--

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Elektrochemie und Galvanotechnik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester, Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abschluss eines verwandten Bachelorstudiums
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Anf. Oktober – Anf. Februar (WiSe); Anf. April – Mitte. Juli (SoSe)
Anmeldefrist:	Siehe Einschreibefrist
Einschreibefrist:	Fortlaufend unter www.tu-ilmenau.de/apply
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Chemie und Analytik, Numerische Simulation in der Elektroprozess-technik, Elektrochemische Phasengrenzen, Oberflächen- und Galvanotechnik, Elektrochemische Kinetik, Angewandte Galvanotechnik, Regenerative Energien und Speichertechnik, Batterien und Brennstoffzellen.
Kontakt Informationen	andreas.bund@tu-ilmenau.de www.tu-ilmenau.de/wt-ecg

Beste Aussichten für Werkstoffwissenschaftler

Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik (Master of Science) an der TU Ilmenau

Der bundesweit einzigartige Masterstudiengang „Elektrochemie und Galvanotechnik“ richtet sich an Studierende mit einem naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder technischen Bachelor-Abschluss, die an grundlegenden und anwendungsnahen Fragestellungen und Herausforderungen im Bereich der Galvano- und Oberflächentechnik arbeiten möchten. Der viersemestrige Ingenieurstudiengang schließt mit dem Titel „Master of Science“ ab.

Forschung + Lehre + Praxis

Der Studiengang Elektrochemie und Galvanotechnik ist forschungsorientiert und vermittelt Studierenden die methodischen Voraussetzungen, sich mit der zukunftsweisenden Entwicklung neuer Verfahren zu befassen, die technische, politische und wirtschaftliche Anforderungen berücksichtigen. Dies wird zusätzlich gefördert durch eine frühzeitige aktive Mitarbeit in den Forschungsprojekten der Universität. Um gleichzeitig sicher zu stellen, dass die industriellen Bedürfnisse der Galvano- und Oberflächenbranche bestmöglich berücksichtigt werden und direkt ins Ausbildungsprofil einfließen, arbeitet die TU Ilmenau eng mit dem Zentralverband Oberflächentechnik (ZVO) und zahlreichen Wirtschaftsunternehmen aus dem Bereich der Galvano- und Oberflächentechnik zusammen. Ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des Masterstudienganges sind die von renommierten externen Referentinnen und Referenten angebotenen Lehrveranstaltungen. Diese essentielle Komponente des Lehrangebots initiiert der ZVO, der auch in die Organisation der praktischen Arbeiten (Projektarbeit und Masterarbeit) involviert ist.

Profil mit Inhalt

Die Studieninhalte der vier Semester gliedern sich in Pflichtmodule, Wahlmodule, eine Projektarbeit mit Kolloquium sowie die abschließende Masterarbeit.

KONTAKT

Zentralverband
Oberflächentechnik e.V.
Giesenheide 15
40724 Hilden
mail@zvo.org
www.zvo.org

Die Pflichtmodule zielen auf eine ganzheitliche Betrachtung der forschungsorientierten Elektrochemie und Galvanotechnik ab und vermitteln wichtige naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen. Darauf aufbauend lernen die Studierenden die galvanotechnische Prozess- und Anlagentechnik sowie die Batterie- und Brennstoffzellentechnologie kennen. Folgende Pflichtmodule werden angeboten:

- Chemie und Analytik
- Hydrodynamik und elektrisches Feld
- Elektrochemische Phasengrenzen
- Oberflächen- und Galvanotechnik
- Elektrochemische Kinetik
- Angewandte Galvanotechnik
- Regenerative Energien und Speichertechnik
- Batterien und Brennstoffzellen

Im Wahlmodul Werkstoffe vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse der elektrochemischen Materialwissenschaften. Fächerübergreifende technische und nichttechnische Wahlmodule vermitteln darüber hinaus wichtige Kernkompetenzen für eine erfolgreiche Karriere und runden das Ausbildungsprofil ab. Das Studium schließt mit einer etwa dreiwöchigen Projektarbeit und einer sechsmonatigen Masterarbeit ab. Studienbegleitende praktische Arbeiten in Industriebetrieben sind ausdrücklich gewünscht und werden aktiv vermittelt.

Exzellente Berufsaussichten

Absolventinnen und Absolventen erwartet ein breites und spannendes Tätigkeitsspektrum in forschungs- und innovationsorientierten Berufsfeldern. Die Gestaltung des Studiengangs entspricht den gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen in der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung und der Wirtschaft auf dem Gebiet der Elektrochemie und Galvanotechnik und der modernen Oberflächentechnik. Daraus ergeben sich exzellente Berufsaussichten in nahezu allen Industriezweigen wie

- der Medizintechnik
- der Elektronikindustrie
- der Telekommunikation
- der Automobilindustrie
- der Luftfahrt- und Raumfahrtindustrie,
- der Metallverarbeitung
- dem Maschinen- und Anlagenbau sowie in den Zukunftsfeldern
- Nachhaltige Energieversorgung und Elektromobilität.



In der Praxis

Der „typische“ Arbeitsplatz eines Masters of Science **Elektrochemie und Galvanotechnik** könnte beispielsweise so aussehen:

Branche: Oberflächentechnik, Anlagenbau, Spezialchemikalien

Fachbereich: Forschung und Entwicklung, Prozesskontrolle

Aufgabe: Sie entwickeln und optimieren Prozesse und Technologien für leistungsfähige und nachhaltige Beschichtungstechniken

Branche: Automobilzulieferer

Fachbereich: Oberflächentechnik

Aufgabe: Als Entwicklungsingenieur optimieren und testen Sie Korrosions- und Verschleißschutzschichten

Branche: Automobilhersteller

Fachbereich: Forschung und Entwicklung

Aufgabe: Sie entwickeln die Batterietechnologie für Elektrofahrzeuge

Folgende Forschungsbereiche können Masterstudierende aktiv mitgestalten:

- Entwicklung und Charakterisierung von Aktivmaterialien und Elektrolyten für elektrochemische Speicher
- Neuartige Schichtsysteme (Metalle, Legierungen, Komposite) für dekorative und funktionelle Anwendungen
- Numerische Simulation elektrochemischer Prozesse



In Kürze

Masterstudiengang:	Elektrochemie und Galvanotechnik
Abschluss:	Master of Science
Universität:	Technische Universität Ilmenau
Dauer:	4 Semester
Start:	Wintersemester
Weitere Informationen:	Prof. Andreas Bund Tel.: +49 3677 69-3107 andreas.bund@tu-ilmenau.de www.tu-ilmenau.de/wt-ecg



Masterstudiengang

Elektrochemie und Galvanotechnik

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Elektrochemie und Galvanotechnik (M.Sc.)

Abschluss Master of Science	Zulassungsvoraussetzung verwandter Bachelorabschluss
Regelstudienzeit 4 Semester	Studienbeginn 1. April oder 1. Oktober

Die Entwicklung und Optimierung von Prozessen und Technologien für leistungsfähige und nachhaltige Beschichtungstechniken, die Erforschung neuer Technologien für Energiespeicher und -wandler oder der Test und die Verbesserung von Korrosions- und Verschleißschutzschichten sind typische Arbeitsfelder von Ingenieuren*innen der Elektrochemie und Galvanotechnik. Ein deutschlandweit einmaliger Masterstudiengang mit einzigartigen Berufsaussichten.

Informationen zum Studiengang:
Studienfachberatung:

www.tu-ilmenau.de/studieninteressierte/
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Bund
andreas.bund@tu-ilmenau.de

www.tu-ilmenau.de


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

Werkstoffwissenschaft an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

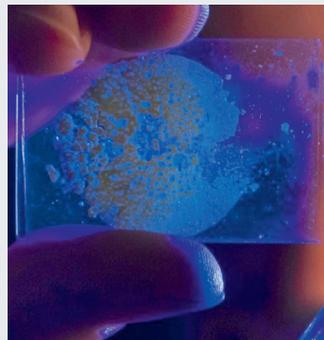


Light – Life – Liberty – auch für Materialforscher

In über 450-jähriger Tradition lockt die renommierte Friedrich-Schiller-Universität zum Studium an die Saale, mitten ins grüne Herz Deutschlands. Die rund 18.000 Studierenden der Universität, die sich auf über 200 Studiengänge an zehn Fakultäten verteilen, prägen das Flair der kleinen Großstadt: jung, vielseitig, dynamisch. Zwischen den klassischen Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften hat auch der eher kleine Studiengang der Werkstoffwissenschaft hier seinen festen Platz.

Den Werkstoff verstehen

Das Bachelor- und Masterstudium der Werkstoffwissenschaft an der FSU basiert auf einer breiten mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenvermittlung. Im Verlaufe des Studiums werden die verschiedenen Werkstoffarten und zahlreiche Methoden zu deren Untersuchung vorgestellt, wobei Laborpraktika stets den Vorlesungsstoff veranschaulichen und um eine praktische Komponente ergänzen. Auch der Werkstoff Glas, der historisch eng mit Jena verbunden ist, kommt hierbei nicht zu kurz. Wenngleich auch ein Einblick in ingenieurwissenschaftliche Themengebiete gegeben wird, liegt der Schwerpunkt auf dem naturwissenschaftlichen Verständnis, wie durch eine Veränderung der Materialstruktur die Eigenschaften des Materials beeinflusst werden können. Im Anschluss an das sechssemestrige Bachelorstudium ist im viersemestrigen Masterstudium eine forschungsorientierte Vertiefung mit eigener Schwerpunktbildung möglich.



Individuell forschen

Der große Vorteil der Werkstoffwissenschaft in Jena liegt im günstigen Betreuungsschlüssel. In kleinen Kursen wird eine Vielzahl unterschiedlicher Wahlfächer mit starkem Forschungsbezug angeboten. Neben einem vertieften Einblick in einzelne Analysemethoden und bestimmte Materialklassen spielen hier unter anderem medizintechnische Werkstoffaspekte, die Verwendung von Lasern bei der Materialbearbeitung oder die computergestützte Simulation des Materialverhaltens eine Rolle. Das umfangreiche Wahlprogramm wird abgerundet durch die Kooperation mit der TU Ilmenau und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena.

Abschlussarbeiten mit starkem Praxisbezug sind auf Grund der unmittelbaren Nähe zur ansässigen Industrie (z.B. Schott, Carl-Zeiss, Jenoptik) möglich, können aber auch in Verbindung mit einem Auslandsaufenthalt absolviert werden. Darüber hinaus ermöglichen bundesweite Kooperationen auf Hochschulebene auch Forschungsaufenthalte in anderen deutschen Städten. Ein Studium der Werkstoffwissenschaft in Jena zeichnet sich durch kurze Wege aus: ob zum Prof., innerhalb der studentisch geprägten Stadt, oder hinaus in die Welt!

KONTAKT

Otto-Schott-Institut
für Materialforschung
Löbdergraben 32
07743 Jena
www.osim.uni-jena.de

Werkstoffwissenschaft

(B.Sc. & M.Sc.) am Otto-Schott-Institut studieren

- eine gute Entscheidung

- **interdisziplinär** naturwissenschaftliches Studium mit vielen **Laborpraktika**
- Lernen und Forschen unter intensiver Betreuung in **kleinen Gruppen**
- zahlreiche Vertiefungsmöglichkeiten in **verschiedenen Materialklassen** und modernen Anwendungen
- hervorragende Job-Aussichten in **zukunftsträchtigen Berufsfeldern**
- buntes Sport- und Kulturangebot
- Studentenstadt im grünen Herzen Deutschlands

Kontakt und Studienfachberatung:

Prof. Dr. Marek Sierka
Mail: marek.sierka@uni-jena.de
Tel.: 03641 - 947930

mehr Info unter:
www.osim.uni-jena.de



FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Werkstoffwissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena werden vom Otto-Schott-Institut für Materialforschung (OSIM) getragen. Neben einer breiten mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundausbildung, die durch Einblicke in ingenieurwissenschaftliche Bereiche ergänzt wird, bildet die Vermittlung materialwissenschaftlicher Grundlagen einen Schwerpunkt des Bachelorstudiums. Hierbei werden ausgehend von der Synthese von Materialien über deren Charakterisierung bis hin zum computergestützten Design von Werkstoffen verschiedene wissenschaftliche Ansätze verfolgt, um materialspezifische Fragestellungen zu adressieren und neuartige technologische Konzepte zu entwickeln. Im Masterstudium haben die Studierenden die Möglichkeit der individuellen Schwerpunktbildung. Besonderheiten des Studiums der Werkstoffwissenschaft in Jena liegen im hohen Praktikumsanteil und dem breiten Spektrum an Wahlmodulen. Hier zeigt sich auch die große Stärke der Kooperation mit der TU Ilmenau und der EAH Jena. Die Wahlmöglichkeiten reichen von Vertiefungen in den Materialklassen über vielfältige Prozesstechniken zu Simulationsmethoden der Strukturbildung und die Vorhersage von Materialeigenschaften. Um den Einstieg ins Studium zu erleichtern, werden Vorkurse, Tutorien sowie ein Mentorenprogramm angeboten.

Werkstoffwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	<ul style="list-style-type: none"> > Allgemeine Hochschulreife > Fachgebundene Hochschulreife > Fachhochschulreife + Eignungsprüfung > Beruflich Qualifizierte + Eignungsprüfung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Additive Fertigung, Chemie, Fertigungstechnik, Glas, Informatik, Keramik, Materialprüfung, Mathematik, Metalle, Oberflächentechnik, Physik, Polymere.

**Kontakt
Informationen**

**studium@uni-jena.de
www.uni-jena.de**

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Werkstoffwissenschaft M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung Winter- und Sommersemester Fachspezifischer Bachelorabschluss (mind. 6 Semester oder 180 ECTS) oder ein äquivalenter Hochschulabschluss (z.B. Chemie, Physik, Maschinenbau).
Zulassungssemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Biomaterialien, Computergestützte Materialwissenschaft, Festkörperphysik, Glas, Keramik, Lasermaterialbearbeitung, Metalle, Nanomaterialien, Oberflächentechnik, optische Materialien, Polymere, Strukturwerkstoffe.
Kontakt Informationen	studium@uni-jena.de www.uni-jena.de

➔ **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik**

Ernst-Abbe-Hochschule Jena

Der Studiengang Werkstofftechnik ist an der EAH Jena dem Fachbereich Science & Technology (SciTec) zugeordnet. Im Rahmen des Bachelorstudienganges Werkstofftechnik (B. Eng.; sechs Semester) werden Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften ebenso vermittelt, wie solide Kenntnisse der Werkstoffe und deren Technologien. Nach dem Abschluss können die Absolventen einen weiterführenden Masterstudiengang wählen: Der konsekutive Masterstudiengang Werkstofftechnik / Materials Engineering (Ma. Eng.; vier Semester) bildet die Absolventen für den Einsatz in der anwendungsnahen Forschung und Entwicklung aus – mit möglicher Promotion im Anschluss.

Werkstofftechnik B.Eng./M.Eng.

Zulassung

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Bewerbungsfrist:	15. Mai bis 31. August des jeweiligen Jahres
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	Konstruktions- und Funktionswerkstoffe, Werkstoffprüfung, Werkstofftechnik.

**Kontakt
Informationen**

**werkstofftechnik@eah-jena.de
www.eah-jena.de**

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Kempten	
<p>Der Masterstudiengang Fertigungs- und Werkstofftechnik hat eine Regelstudiendauer von drei Semestern. Die ersten beiden Semester bestehen aus Vorlesungen, Praktika und Projektarbeiten. Das dritte Semester beinhaltet schwerpunktmäßig die Anfertigung Ihrer Masterarbeit. Das Studium ist anwendungsorientiert gestaltet und daher sehr praxisbezogen. Mit der Wahl von Fächern aus den Bereichen „Spezialgebiete der Fertigungs- und Werkstofftechnik“ sowie „Zusatzkompetenzen“ haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kenntnisse individuell zu vertiefen. Ihre Masterarbeit fertigen Sie in der Regel direkt in einem Unternehmen an. Nach dem erfolgreichen Studium verleiht Ihnen die Hochschule den akademischen Grad Master of Science (M. Sc.).</p>	
Fertigungs- und Werkstofftechnik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Gemäß der Bewerbungsrichtlinien der HS Kempten Wintersemester / Sommersemester
Zulassungssemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Konkrete Daten: Siehe auf www.hs-kempten.de
Bewerbungsfrist:	Konkrete Daten: Siehe auf www.hs-kempten.de
Regelstudienzeit:	3 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Promotion und Forschung
Kontakt Informationen	studienberatung(at)hs-kempten.de www.hs-kempten.de/maschinenbau/master/fertigungs-werkstofftechnik

„Für meine Karriere war die DGM zentral.“

Acatech-Sprecher Frank Mücklich im Gespräch

Herr Mücklich, welche Rolle hatte der Masing-Gedächtnispreis der DGM für Sie?

Ich habe ja an der Bergakademie Freiberg studiert und promoviert zu Zeiten, als uns eine Mauer von der Freien Welt trennte. Daher gab es leider nur einseitige Kontakte zu herausragenden Persönlichkeiten der DGM, wie etwa Günter Petzow, die den Kontakt hielten, zu Vorträgen kamen und über die DGM und ihre großartige Geschichte berichteten, in der historisch auch die Bergakademie Freiberg mit einem der ersten Lehrstühle für Metallkunde eine wichtige Rolle gespielt hatte. Georg Masing war deshalb für uns eine Ikone der Metallkunde. Als ich dann selbst den Georg-Masing-Gedächtnispreis erhielt, war das ein unerwarteter, großartiger Katalysator für die Karriere. Es gab bundesweit zahlreiche Einladungen zu Vorträgen und innerhalb weniger Monate erhielt ich fast zeitgleich die ersten beiden Rufe auf Universitäts-Professuren.



Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich ist seit 1995 Professor für Funktionswerkstoffe der Universität des Saarlandes und baute dort den neu gegründeten Lehrstuhl für Funktionswerkstoffe auf. 2008 rief er die Europäischen Schule für Materialforschung EUSMAT ins Leben; 2009 gründete er das Material Engineering Center Saarland MECS als Forschungszentrum der Steinbeis-Stiftung.

Mücklichs wissenschaftliches und persönliches Engagement wurde mit renommierten Wissenschaftspreisen honoriert, unter anderem dem Georg-Masing-Gedächtnispreis der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde, dem Alfred-Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer und dem Lohn-Preis der Steinbeis-Stiftung für den besten Forschungstransfer.

Welche Rolle spielte die DGM generell für Sie?

Die DGM war und ist für mich die zentrale Gesellschaft der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik und die Basis meines inzwischen weltweiten beruflichen Netzwerkes. Als Mitglied verschiedener DGM-Fachausschüsse konnte ich wichtige Themen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung erschließen und diese als Leiter solcher Fachausschüsse gezielt weiter vorantreiben. In den verschiedenen Leitungsgremien der DGM war die Mitarbeit im Kreise herausragender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stets fachlich, aber auch menschlich eine großartige Erfahrung. Schließlich durfte ich als DGM-Präsident, gemeinsam mit Oliver Schauerte, diese faszinierende Fachgesellschaft nach innen und außen vertreten und die Festveranstaltung zum 100-jährigen Jubiläum am Brandenburger Tor in Berlin leiten – ein unvergessliches Erlebnis.

Warum sollten jungen Menschen Materialwissenschaft oder Werkstofftechnik studieren?

In der Akademie der Technikwissenschaften acatech sagen wir, dass es im 21. Jahrhundert genau drei Schlüsseltechnologien gibt. Neben der Informatik und der Biotechnologie sind es innovative Werkstoffe als Basis aller uns umgebenden „Hardware“, die den technologischen Fortschritt entscheidend mitbestimmen. Ich ermuntere deshalb junge Leute: „Wenn Ihr Interesse für Physik, Chemie, Mathematik und die Ingenieurwissenschaften habt, dann solltet Ihr unbedingt Materialwissenschaft und Werkstofftechnik studieren, denn dort ist all das inklusive!“

Und welche Rolle kann die DGM heute für den Nachwuchs spielen?

Jedes Jahr ermuntere ich in den Erstsemester-Vorlesungen die Studierenden darin, sich durch eine Mitgliedschaft in der DGM dieses großartige Netzwerk rasch zu erschließen und in der Jung-DGM aktiv zu sein. Durch die zahlreichen Fachausschüsse und deren Veranstaltungen bis hin zu nationalen und internationalen Tagungen der DGM kann man im wissenschaftlichen ebenso wie im industriellen Umfeld schnellstmöglich kompetente Partner finden und mit Fachkenntnis auch selbst prägnant sichtbar werden.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Mit den Lehrstühlen für Werkstoffkunde, Werkstoff- und Oberflächentechnik, Werkstoffprüfung und Verbundwerkstoffe sowie dem auf dem Campus in Kaiserslautern befindlichem Leibnitz Institut für Verbundwerkstoffe (Leibnitz-IVW) sowie dem Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS) vereinigt die RPTU in Kaiserslautern eine für ihre Größe einzigartige fachliche Breite und Kompetenz auf dem Gebiet der Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Folgende Studiengänge mit materialkundlichem Schwerpunkt bieten wir an:

Maschinenbau B.Sc. mit Kompetenzfeld Materialwissenschaft und Werkstofftechnik**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Zulassungsfrei
Zulassungssemester:	Wintersemester
Regelstudienzeit / ECTS:	7 Semester / 210 ECTS
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder als gleichwertig angesehenes Zeugnis, z.B. Abschlusszeugnis einer Fachhochschule. Es wird dringend empfohlen, außer dem Vorpraktikum Teile des Fachpraktikums vor Beginn des Studiums zu absolvieren.

M.Sc. Materialwissenschaften und Werkstofftechnik

Zulassungsmodus:	Zulassungsfrei
Zulassungssemester:	Wintersemester und Sommersemester
Regelstudienzeit / ECTS:	3 Semester / 90 ECTS
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorprüfung im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der RPTU in Kaiserslautern oder mindestens gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen.

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Produktions- und Werkstofftechnik/Ingénieur en Mécanique-Conception des systèmes mécaniques	
Zulassungsmodus:	Auswahlgespräch an französischer Partnerhochschule
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Erfolgreiches Studium der ersten 4 Semester im Bachelor Maschinenbau oder mindestens gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen.
Termine und Fristen	
Vorlesungsmodus:	Präsenzstudium WiSe Oktober – Februar, SoSe April – Juli
Bewerbungsfrist:	31. August (WiSe, alle Studiengänge) bzw. 28. Februar (SoSe, M.Sc)
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Kontakt:	studiengangsmanagement@mv.rptu.de
Informationen	https://mv.rptu.de/studium-lehre/studium
Kontakt	info@rptu.de
Informationen	https://mv.rptu.de

Materialwissenschaften und Werkstofftechnik an der RPTU in Kaiserslautern

Exzellente Studienbedingungen

Als moderne und attraktive Campusuniversität mit ungefähr 20.000 Studierenden in 16 vorwiegend naturwissenschaftlich-technischen Fachbereichen bietet Ihnen die RPTU beste Randbedingungen und optimale Unterstützung für Ihr Studium mit dem Schwerpunkt Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Auf unserem „Campus der kurzen Wege“ in Kaiserslautern leben wir eine vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit von Lehrenden und Studierenden vom ersten Semester an. Gemeinsam mit dem professionellen Studiengangsmanagement des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik, der die materialkundlichen Studiengänge verantwortet, unterstützen wir Sie bei der Gestaltung Ihres Studiums. Im Rahmen Ihrer Studien- und Abschlussarbeiten wirken Sie aktiv an hochkarätigen, wissenschaftlichen sowie anwendungsbezogenen, industriellen Forschungsprojekten mit und erwerben dabei wichtige Kompetenzen für den späteren Beruf, wie zum Beispiel Projektmanagement und eigenständige Problemlösungsstrategien. Damit sind Sie bestens auf Ihren Berufseinstieg vorbereitet.

Fachliche Breite und Kompetenz

Mit den Lehrstühlen für Werkstoffkunde, Werkstoff- und Oberflächentechnik, Werkstoffprüfung und Verbundwerkstoffe sowie den auf unserem Campus befindlichen Instituten für Verbundwerkstoffe (Leibniz-IVW) und für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS) vereinigt die RPTU in Kaiserslautern eine für ihre Größe einzigartige fachliche Breite und Kompetenz auf dem Gebiet der Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Diese reicht von metallischen Werkstoffen über Kunststoffe, Klebstoffe und höchstfeste Faserverbunde bis zu innovativen Metall-Keramik-Verbunden und additiv gefertigten Strukturen und Bauteilen. Im Lehrangebot unserer Studiengänge BSc mit Kompetenzfeld MatWerk und MSc „MatWerk“ erwerben

Sie somit breite Kompetenzen in allen Gebieten der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten Ihrer Industriepraktika und eine große Auswahl an Wahlpflicht- und Wahlfächern ermöglichen Ihnen die individuelle Gestaltung Ihres Studiums mit Blick auf Ihre persönlichen beruflichen Pläne.

Deutsch-Französisches Doppeldiplom

Wenn Sie, über die Möglichkeiten der Erasmus-Programme hinaus, bereits im Studium interna-

Zweistrahler-Raster-elektronenmikroskop am Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK)



tionale Erfahrung sammeln wollen, bietet Ihnen der integrierte Studiengang „Produktions- und Werkstofftechnik – Ingénieur en Mécanique-Conception des systèmes mécaniques“ mit den Abschlüssen Diplôme (Frankreich) und Bachelor/Master (Deutschland) in Kooperation mit der INSA Rouen beste Bedingungen. Der abgestimmte Studienplan garantiert Ihnen die Anerkennung aller erfolgreich abgelegten Prüfungen ohne zusätzlichen Aufwand und ein attraktives interkulturelles Rahmenprogramm.

Modernste Ausstattung

Im Rahmen Ihrer Studien- und Abschlussarbeiten arbeiten Sie in Laboren mit modernster Ausstattung. Sie gehen z.B. mit modernster hochauflösender Elektronenmikroskopie den Ursachen des Versagens von Werkstoffen und Bauteilen auf den Grund oder messen mittels Röntgenbeugung zerstörungsfrei innere Spannungen im Werkstoff. In unserem Fachbereich verfügen wir über modernste Produktionstechnik, unter anderem leistungsfähige additive Fertigungsanlagen, die auch im Rahmen studentischer Arbeiten für die Erforschung der Zusammenhänge von Herstellprozess, Werkstoffmikrostruktur und Eigenschaften genutzt werden können. Für Simulationen stehen Ihnen an den Instituten und über das regionale Hochschulrechenzentrum leistungsfähige Rechner zur Verfügung.

„Technische Daten“ der Studiengänge und Kontakt	
B.Sc. Maschinenbau mit Kompetenzfeld „Materialwissenschaften und Werkstofftechnik“	
Regelstudienzeit:	7 Semester
Leistungspunkte:	210 ECTS
Sprachen:	Deutsch
Zeitaufwand:	Vollzeit
Studienart:	Präsenzstudium
M.Sc. Materialwissenschaften und Werkstofftechnik	
Abschluss:	Master of Science
Regelstudienzeit:	3 Semester
Leistungspunkte:	90 ECTS
Sprachen:	Deutsch
Zeitaufwand:	Vollzeit
Studienart:	Präsenzstudium
Doppeldiplom Produktions- und Werkstofftechnik / Ingénieur en Mécanique-Conception des systèmes mécaniques	
Abschluss:	Bachelor/Master of Science (Deutschland), Diplôme (Frankreich)
Regelstudienzeit:	7+3 Semester
Sprachen:	Deutsch, Französisch
Zeitaufwand:	Vollzeit
Studienart:	Präsenzstudium
Weiterführende Informationen, Studienverlaufspläne und Modulhandbücher https://mv.rptu.de/studium-lehre	



KONTAKT

RPTU
Studienberatung
Dr.-Ing. Marcus Ripp
Geschäftsführer und
Fachstudienberater
Fachbereich Maschinenbau
und Verfahrenstechnik
Geb. 44 / Raum 377
Tel.: 0631 205-2560
m.ripp@mv.rptu.de

Studiengangsmanagement
Fachbereich Maschinenbau
und Verfahrenstechnik
Geb. 44 / Raum 377
Tel.: 0631 205-5754
studiengangsmanagement@mv.rptu.de

<https://mv.rptu.de>

Werde Teil der Eirich-Welt – wo Ideen zu Innovationen werden!

Deine Zukunft im Maschinenbau, wo Pioniergeist auf Karrierechancen trifft. Bei Eirich vereinen wir seit 1863 Ingenieurskunst mit Leidenschaft für Fortschritt. Unsere Technologien rund um die Materialaufbereitung prägen und verändern weltweit ganze Industrien – von Li-Ion-Batterien über Lebensmittel und Keramik bis hin zu Baustoffen und Metallurgie. Dazu brauchen wir dich! Ob als Praktikant, Werkstudent DH-Student oder Berufseinsteiger: Bei uns erwartet dich mehr als nur ein Job. Entwickle mit uns nachhaltige Lösungen, arbeite an Hightech-Anlagen und gestalte die Zukunft aktiv mit. Entdecke eine Kultur, die von Offenheit, Teamwork und Pioniergeist geprägt ist. Werde Teil eines globalen Netzwerks, in dem du Verantwortung übernehmen und deine Fähigkeiten entfalten kannst. Neugierig? Dann starte jetzt deine Reise bei uns und werde zum Game-changer in der Welt der Werkstoffe. Mehr Infos findest du auf www.eirich.de oder auf Instagram [@eirich_karriere](https://www.instagram.com/eirich_karriere).

KONTAKT

Maschinenfabrik Gustav Eirich
GmbH & Co KG
People Team
Walldürner Str. 50
74736 Hardheim
Tel.: 06283 51-115
karriere@eirich.de
www.eirich.de/de/karriere

ALL WE ARE
LOOKING FOR
IS YOU



EIRICH



Gestalte Zukunft mit uns  deine Karriere bei Eirich

Die Eirich-Gruppe ist Anbieter von Maschinen und Anlagen zur Aufbereitung von verschiedensten Materialien und Konsistenzen. Wir sind ein in 6. Generation familiengeführtes Unternehmen, das mit 16 Standorten weltweit vertreten ist.

Das Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Karlsruhe

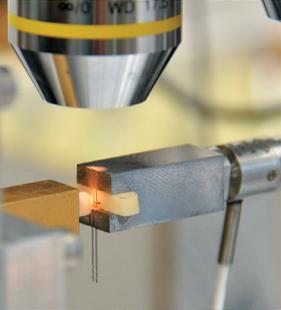
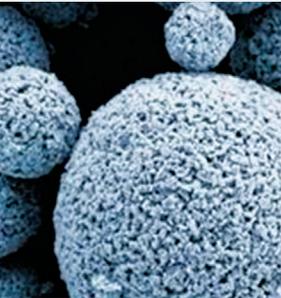
Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) studieren Sie an Deutschlands größter Lehr- und Forschungseinrichtung von internationalem Rang. Technisch und naturwissenschaftlich orientierte Studiengänge besetzen dabei seit Jahren Spitzenplätze in Rankings.

Auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik deckt das KIT alle Materialklassen und viele Anwendungsgebiete vor allem im Bereich der Energietechnik, der Mobilität und Kommunikationstechnologien ab. Die Breite und Tiefe an Lehr- und Forschungsfeldern ergibt sich aus der engen Verzahnung von Campus Süd (ehemals Universität) und Campus Nord (ehemals Forschungszentrum). Dementsprechend erwartet Sie eine umfassende und tiefgehende Ausbildung mit der Möglichkeit Einblicke in anwendungsnahe Forschung schon im Studium zu erleben.

In Karlsruhe studieren Sie in einer Stadt, die Bestnoten in der Lebensqualität erhält. Mit dem dichten öffentlichen Nahverkehrsnetz und dem günstigen StudiTicket erreicht man das KIT auch bequem von außerhalb. Der Campus Süd liegt mitten in der Stadt, angrenzend an das Barockschloss und weiträumige Grün- und Waldflächen. Zum Campus Nord fahren Mitarbeiter und Studierende mit dem kostenlosen Bus-Pendelverkehr.

Der Studiengang

Die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (MatWerk) werden interdisziplinär gestaltet und von Professorinnen und Professoren verschiedener Fachrichtungen getragen. Sie verbinden Grundlagen mit Anwendung und richten sich insbesondere an Studieninteressierte, die naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse praxisorientiert erwerben möchten. MatWerk wird am KIT gemäß dem Ansatz „vom Material zum Produkt“ anwendungsnahe gelehrt. Der Masterstudiengang knüpft inhaltlich an den Bachelorstudiengang an. Er richtet sich zusätzlich an Absolventinnen und Absolventen anderer natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge, die ihr Vorwissen im Bereich MatWerk vertiefen möchten. Die große Bandbreite der an den Studiengängen beteiligten Fakultäten bietet den Studierenden im Masterstudiengang die Möglichkeit Schwerpunkte in den Gebieten Konstruktionswerkstoffe, Funktionswerkstoffe, Computergestützte Materialforschung sowie Werkstoffprozessertechnik zu setzen sowie ein reichhaltiges Angebot an Themen für Abschlussarbeiten, z.B. in den Gebieten Energietechnik, Mobilitätssysteme oder Nanotechnologie. Seit dem Wintersemester 2020/21 kann der Masterstudiengang sowohl in Deutsch als auch in Englisch oder doppelsprachig studiert werden.



Das Institut für Angewandte Materialien (IAM)

Der Studiengang wird vom Institut für Angewandte Materialien IAM als führende Einrichtung in der Forschung und der Ingenieurausbildung im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik geprägt. Das Institut ist eine der größten Einrichtungen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und fakultätsübergreifend aufgestellt. Bei uns sind mehr als zehn Professorinnen und Professoren sowie über 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig.

Am IAM verfolgen wir einen interdisziplinären Ansatz in der Materialforschung, der die Vielfalt und Mehrskaligkeit materialwissenschaftlicher Fragestellungen abdeckt. Mit nationalen und internationalen Partnern erforschen wir Werkstoffe von ihrem atomaren Aufbau bis zu ihrer Funktion im Produkt. Wir schlagen dabei die Brücke von der Materialentwicklung über die Prozesstechnologie bis zur Systemintegration. Das IAM verfügt über breite methodische Kompetenzen in den Bereichen Herstellung und Verarbeitung, Charakterisierung und Simulation. Es bietet damit den Studierenden ein attraktives Umfeld und ausgezeichnete fachliche und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten. So bereiten zurzeit mehr als 100 Doktorandinnen und Doktoranden am IAM ihre Promotion vor, was zeigt, dass das Institut auch im Anschluss an ein Studium vielfältige Möglichkeiten zur persönlichen Weiterqualifikation bietet.

KONTAKT

Karlsruher Institut für Technologie
Institut für Angewandte Materialien
IAM-Geschäftsstelle
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
www.iam.kit.edu
Grete Schönebeck
grete.schoenebeck@kit.edu

Weitere Informationen zum Studiengang

matwerk@mach.kit.edu
www.mach.kit.edu/MatWerk.php
Dr. rer. nat. Patric Gruber
Patric.Gruber@kit.edu

Zentrale Studienberatung am KIT

Zentrum für Information und Beratung (ZIB)
info@zib.kit.edu
www.zib.kit.edu

Master MatWerk (120)	4	Masterarbeit (30)						30 LP		
	3	Schwerpunkt I (8)		Schwerpunkt II (12)		Technische Vertiefung (8)		SQ (2)	30 LP	
	2	Simulation (6)	Eigenschaften (6)	SP I (8)		SP II (4)	Technische Vert. (4)	SQ (2)	30 LP	
	1	Thermodynamik (6)	Kinetik (6)	Werkstoffanalytik (6)		Berufspraktikum (12)			30 LP	
Bachelor MatWerk (180)	6	Bachelorarbeit (12+3)				Wahlmodul (8)		SQ (4)	27 LP	
	5	Mechanik (5)	Konstrukt. Werk. (6)	Modell. u. Simulation (5)		Passive Bauelemente (5)		Werkstoffprozessstech. (6)	SQ (2)	29 LP
	4	Mechanik (6)	Rheologie (6)		Angew. Chemie (5)	Elektron. Eig. (5)	Polymere (3)	Keramik (2)	27 LP	
	3	Mathematik (7)	Mechanik (7)		Produktion (5)	Polymere (3)	Keramik (10)			32 LP
	2	Mathematik (7)	Experimentalphysik (7)		Anorg. Chemie (6)	Organ. Chemie (5)	Metalle (8)			33 LP
	1	Mathematik (7)	Experimentalphysik (8)		Anorg. Chemie (5)	Informatik (6)		Materialphysik (6)		32 LP

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Bachelor-Master-Studium am Karlsruher Institut für Technologie

- Lehre folgt dem Prinzip „vom Material zur Anwendung“
- Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Ingenieurwissenschaftliche Ausbildung
- Kein Vorpraktikum erforderlich

www.mach.kit.edu/MatWerk.php

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE MATERIALIEN (IAM)



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Am KIT haben die Materialwissenschaft und die Werkstofftechnik eine lange Tradition – sowohl im Uni- als auch im Großforschungsbereich. Mit der Gründung des Instituts für Angewandte Materialien (IAM) im Januar 2011 haben die Verantwortlichen die Wichtigkeit dieses Feldes erneut betont. Am KIT reicht die Lehre im Bereich Materialwissenschaft und Werkstofftechnik von der Grundausbildung in der Werkstoffkunde über materialwissenschaftliche Wahlfächer und Schwerpunkte im Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau bis hin zu den Bachelor- und Masterprogrammen Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk). MatWerk wird am KIT gemäß dem Ansatz „vom Material zum Produkt“ anwendungsnah gelehrt. Der Masterstudiengang knüpft inhaltlich an den Bachelorstudiengang an.

Seit dem Wintersemester 2020/21 kann der Masterstudiengang sowohl in Deutsch als auch in Englisch oder doppelsprachig studiert werden.

Materialwissenschaft und Werkstoffkunde B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	27.10.2025 – 21.02.2026
-----------------	-------------------------

Bewerbungsfrist:	15.09.
------------------	--------

Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
-------------------	--------------------------

Regelstudienzeit:	6 Semester
-------------------	------------

Abschluss:	Bachelor of Science
------------	---------------------

Schwerpunkte:	Materialwissenschaftliche Grundlagen, Chemie, Physik, Höhere Mathematik, Technische Mechanik, Werkstofftechnik
---------------	--

Kontakt Informationen	matwerk@mach.kit.edu www.mach.kit.edu/MatWerk.php
----------------------------------	--

➔ **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Neben einer soliden Ausbildung in den grundlegenden Naturwissenschaften Mathematik und Informatik konzentriert sich die Ausbildung an der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel auf Festkörper und deren Kombination zu modernen Funktionswerkstoffen oder Verbundwerkstoffen. Die Verwendung von klassischen Materialien in neuen Verbunden oder mit innovativem Design stehen dabei in der Kieler Forschung im Vordergrund und werden direkt in die Ausbildung übernommen. Die Lehre wird ab dem 4. Semester in englischer Sprache angeboten, um sowohl den Übergang in den internationalen Forschungsbetrieb als auch in den Masterstudiengang zu erleichtern. Als Absolvierende des Bachelorstudiengangs erhalten Sie eine interdisziplinäre, wissenschaftlich orientierte Grundausbildung in Theorie und Praxis. Mit dem Schwerpunkt Materialwissenschaft lernen sie, wissenschaftliche Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten und ihre Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Ihr Fähigkeiten und Wissen können Sie sowohl in der Forschung und Entwicklung als auch in Produktion, Qualitätssicherung, Marketing und vielen anderen Bereichen einbringen.

Materialwissenschaft B.Sc.

Zulassung

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzulassungsberechtigung SH Sprachkenntnisse in Englisch B1 ab dem 4. Semester

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Anmeldefrist:	Bewerbung nicht erforderlich
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Grundlagen und Berufsbefähigung mit dem Fokus auf moderne Funktionswerkstoffe sowie deren Verbunde auf der Skala vom Makromolekül zum Nanopartikel und deren Analytik.

**Kontakt
Informationen**

zsb@uv.uni-kiel.de
www.uni-kiel.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Kiel University	
<p>The international degree program „Materials Science and Engineering“ was designed as a course of study that focuses on training for a career in research and development. Therefore, the Faculty of Engineering at Kiel University has established an educational program with students from all over the world that provides a detailed insight into advanced materials and a deep understanding of their processes. While in the first two semesters general knowledge in the field of solid-state materials is refreshed and further deepened, the third and fourth semesters are used for individual specialization through electives and finally the master thesis. The Master's program is integrated in close cooperation with industrial partners in high-tech and innovative research, whereby the graduates are well prepared for the challenges of the future. Working in a multicultural environment provides invaluable experience and leads to a high level of English proficiency.</p>	
Materials Science and Engineering M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzulassungsberechtigung SH Sprachkenntnisse in Englisch B1
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Anmeldefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Erforschung, Entwicklung und Charakterisierung von Funktionsmaterialien sowie von Verbundwerkstoffen.
Kontakt Informationen	zsb@uv.uni-kiel.de www.uni-kiel.de

Keramik – ein Werkstoff mit Zukunft

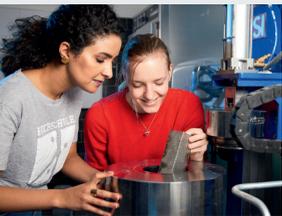


Die Hochschule Koblenz und die Universität Koblenz bieten gemeinsam einen kooperativen, interdisziplinären Masterstudiengang Ceramic Science and Engineering an.

Obwohl Keramik zu den ältesten Werkstoffen der Menschheit zählt, hat sie bis heute nichts von ihrer Faszination verloren. Das beruht mitunter auf der stetigen Weiterentwicklung keramischer Werkstoffe und der Ausweitung der Anwendungsgebiete in alle Bereiche unserer technisierten Welt. Neben der Entwicklung immer neuerer und haltbarer Werkstoffe wird für unsere moderne Gesellschaft fortwährend wichtiger, ressourcenschonende und recyclingfähige Werkstoffe und Produkte zu entwickeln, sowie moderne, energiesparende Produktionsverfahren zu konzipieren und umzusetzen.



Mit dem Masterstudiengang Master of Engineering, Ceramic Science and Engineering (M.Eng.), tragen die Hochschule Koblenz gemeinsam mit der Universität Koblenz diesem modernen Berufsbild Rechnung und bieten ein in weiten industriellen Bereichen der Keramik und des Glases sowie technologieverwandten Gebieten (Rohstoffe, Additive, Maschinen- und Ofenbau, Metallurgie) anwendungsbezogenes Studium an. Die Ausbildung kann somit zukunftsorientiert im Bereich der keramischen und Glaswerkstoffe fortgeführt werden, wie sie an der Hochschule Koblenz bereits seit 1879 angeboten wird. Die Grundkenntnisse vermitteln zwei von der Hochschule Koblenz angebotene Bachelor-Ausbildungen, wovon einer berufs begleitend (dual) durchgeführt wird.



Der Masterstudiengang ist anwendungsorientiert ausgelegt. Er vertieft inhaltlich die materialwissenschaftlichen Themen und ermöglicht in seinem Verlauf innovative Schwerpunktbildungen (Werkstoff- und verfahrenstechnische Entwicklung). Ferner wird der Studiengang komplettiert mit Themen wie z.B. Biokeramik, Optokeramik, Keramik für Luft und Raumfahrt, sowie mit Grundlagen zum unternehmerischen Management und zum Innovationsmanagement.

KONTAKT

Hochschule Koblenz
 Prof. Dr. techn. Antje Liersch
 Studiengangsleitung Master CSE
 Rheinstraße 56
 56203 Höhr-Grenzhausen
 Tel.: 02624 9109-13
 liersch@hs-koblenz.de
www.hs-koblenz.de

Eine Besonderheit dieses Studienganges liegt in der kooperativen Ausbildung durch die Universität Koblenz und die Hochschule Koblenz und kann ebenso von Bachelor- Absolventinnen und Absolventen der Werkstofftechnik, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Bauwesens und der Naturwissenschaften (beispielsweise Chemie, Physik, Biologie) belegt werden, um eine Kombination dieser Berufsfelder mit dem stetig erweiterten Einsatzmöglichkeiten keramischer Werkstoffe in diesen Industriebranchen zu verknüpfen.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang Ceramic Science and Engineering bestehen in einen qualifizierten Bachelor- oder Diplomabschluss im Bereich der Werkstofftechnik, im Maschinenbau, der Elektrotechnik, des Bauwesens und der Naturwissenschaften (beispielsweise Chemie, Physik, Geologie, Biologie) mit einem Notendurchschnitt von mindestens 2,5. Der auf 3 Semester angelegte Masterstudiengang ist für Seiteneinsteiger so angelegt, dass in einem Brückenkurs mit 30 ECTS-Punkten ab dem 1. Semester des Masterstudienganges die Absolventinnen und Absolventen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Bauwesens und der Naturwissenschaften die spezifischen werkstofftechnischen Grundlagen (Keramische Werkstoffe und Technologien, Phasenlehre, Kristallographie, Feuerfeste Werkstoffe und wahlweise Technische Wärme- und Strömungslehre sowie Technische Mechanik) erlernen können. Hierzu kann bei entsprechendem Bedarf begleitend ein vertiefendes Selbststudium angeboten werden.

Studienbeginn

Das Studium beginnt sowohl zum jeweiligen Sommer- als auch zum Wintersemester eines jeden Jahres.



HOCHSCHULE
KOBLENZ
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

UK universität
koblenz

Werkstofftechnik Glas und Keramik

Bachelor ▶ Master ▶ Forscher*in!

Studieren und Forschen am WesterWaldCampus der Hochschule Koblenz bedeutet:

- ▶ Eintauchen in die Welt der nichtmetallischen, anorganischen Werkstoffe und ihrer Einsatzgebiete
- ▶ Attraktive Arbeitsbedingungen und konsequenter Praxisbezug, an den Anforderungen der Zukunft ausgerichtet
- ▶ Frühzeitiges Netzwerken mit regional, national und international agierenden Unternehmen und Forschungsinstituten
- ▶ Exzellente Karrierechancen und hochgefragte Spezialisten, besonders in Umwelt, Energie und Werkstoffentwicklung
- ▶ 133 Jahre keramische Tradition verknüpft mit innovativer, zukunftsorientierter Ausbildung – unterstützt durch modernste Lehr- und Forschungseinrichtung

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Koblenz / Universität Koblenz**Ceramic Science and Engineering M.Eng.****Zulassung**

Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Örtliche Zulassungsbeschränkung Sommer- und Wintersemester Die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang Ceramic Science and Engineering bestehen in einen qualifizierten Bachelor- oder Diplomabschluss im Bereich der Werkstofftechnik, im Maschinenbau, der Elektrotechnik, des Bauwesens und der Naturwissenschaften (beispielsweise Chemie, Physik, Geologie, Biologie) mit einem Notendurchschnitt von mindestens 2,5. Der Masterstudiengang ist für Seiteneinsteiger so angelegt, dass in einem Brückenkurs mit 30 ECTS-Punkten ab dem 1. Semester des Masterstudienganges die Absolventinnen und Absolventen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Bauwesens und der Naturwissenschaften die spezifischen werkstofftechnischen Grundlagen (Keramische Werkstoffe und Technologien, Phasenlehre, Kristallographie, Feuerfeste Werkstoffe und wahlweise Technische Wärme- und Strömungslehre sowie Technische Mechanik) erlernen können. Hierzu kann bei entsprechendem Bedarf begleitend ein vertiefendes Selbststudium angeboten werden.
---	--

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der Hochschule/Universität
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Hochschule/Universität
Regelstudienzeit:	3 Semester
Abschluss:	Master of Engineering (M.Eng.)

Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Materialphysik > Metalle und Materialchemie > Thermochemie > Glaswerkstoffe > Struktur- und Funktionskeramik > Silikatkeramik > Biokeramik > Keramik für Luft- und Raumfahrt > Werkstoffdesign
---------------	---

**Kontakt
Informationen**

WesterWaldCampus, Rheinstr. 56, 56203 Höhr-Grenzhausen
www.hs-koblenz.de/keramik/studieninfo

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Rhein-Waal (Studienort Kleve)

Die 2009 gegründete Hochschule Rhein-Waal ist mit ihren beiden modernen Standorten in Kleve und Kamp-Lintfort in der Region verwurzelt und mit der Welt vernetzt. An der Hochschule finden mehr als 7.200 Studierende aus über 120 verschiedenen Nationen ihren Platz für Studium und studentisches Leben. Derzeit bietet die Hochschule Rhein-Waal 25 Bachelor- und elf Masterstudiengänge in natur-, wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten sowie Sozial-, Gesellschafts- und Gesundheitswissenschaften an. Kooperationen mit der Wirtschaft führen zu berufsqualifizierenden Kompetenzen und erleichtern den Start ins Berufsleben.

Der Bachelor-Studiengang Biomaterials Science umfasst biokompatible, biomimetische und naturbasierte Werkstoffe. Die Studierenden erwerben zunächst Kenntnisse der klassischen Werkstoffkunde inklusive der chemischen Grundlagen, Werkstoffeigenschaften und -herstellung sowie Materialanalyse und -simulation. Die Schnittstellen zu biologischen Systemen werden in Kursen zu natürlichen, biologisch abbaubaren und biokompatiblen Werkstoffen betrachtet. Die Unterrichtssprache ist Englisch.

Biomaterials Science B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	<ul style="list-style-type: none"> > Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife > Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung > Nachweis über ausreichende Englischkenntnisse

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Bewerbungsfrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	> Materialwissenschaften > Biowerkstoffe

**Kontakt
Informationen**

studienberatung@hochschule-rhein-waal.de
www.hochschule-rhein-waal.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Philipps-Universität Marburg

Die Philipps-Universität Marburg vereint als traditionsreichste hessische Hochschule Spitzenforschung mit beispielhafter Nachwuchsförderung und attraktiven Studiengängen in einer reizvollen Umgebung mit mittelalterlich geprägter Altstadt. Infektions- und Tumorforschung, synthetische Mikrobiologie, Materialwissenschaften, kognitive und angewandte Neurowissenschaften, die Untersuchung von Sprachdynamik, die Forschung zu Biodiversität und Klima sowie Konfliktforschung bilden die wissenschaftlichen Schwerpunkte der Philipps-Universität.

Ziel des Masterstudiengangs Functional Materials ist eine forschungsorientierte Ausbildung im Bereich der modernen Funktionsmaterialien, welche in der technisierten Welt zunehmend wichtiger werden. Der Schlüssel für die Weiterentwicklung dieser Materialien liegt in einem detaillierten Verständnis ihrer quantenphysikalischen Funktionsprinzipien, ihrer gezielten Herstellung und der Charakterisierung ihrer Eigenschaften. Dieses Verständnis wird in einem zweijährigen, englischsprachigen Masterstudium in forschungsorientierten Basis-, Aufbau- und Abschlussmodulen vermittelt.

Functional Materials M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	

Sommer- und Wintersemester

- > Bachelor-Abschluss in Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften
- > Nachweis über gute Englischsprachkenntnisse (mind. Level B2)

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	April – Juli (SoSe), Oktober – Februar (WiSe)
Bewerbungsfrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	> Materialwissenschaften > Nanotechnologie

**Kontakt
Informationen**

**martin.koch@physik.uni-marburg.de
<http://www.functional-materials.de>**

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

FH Münster

Die FH Münster zählt mit rund 15.500 Studierenden, 301 Professoren und 101 Studiengängen zu den größten Hochschulen des Landes. Zum Wintersemester 2018/2019 startete der internationale Masterstudiengang Materials Science and Engineering. Inhaltlich stehen das grundlegende Verständnis, die Entwicklung und das Design neuer Materialien im Vordergrund. Der Masterstudiengang deckt den gesamten Prozess der Wertschöpfungskette ab und ermöglicht Ihnen fundiertes Wissen im Bereich der Forschung bis hin zur industriellen Fertigung, Entwicklung von Herstellungsverfahren und der Umsetzung in marktrelevante Produkte. Auch Aspekte wie die Patentierung und Vermarktung, Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit finden Berücksichtigung. Profitieren Sie von kleinen Lerngruppen, einer intensiven Betreuung, exzellent ausgestatteten Laboren, Auslandskooperationen sowie von hervorragenden Unternehmenskontakten und Promotionsprogrammen der FH Münster!

Materials Science and Engineering M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschlussnote mind. 2,5 oder besser / Englisch B2

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	01.10.2025 – 31.01.2026 und 23.03. – 04.07.2026
Bewerbungsfrist:	01.02.2025 – 31.05.2025 für internationale Bewerber 01.06.2025 – 15.09.2025 für nationale Bewerber
Einschreibefrist:	31.10.2025
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science

Schwerpunkte: Vermittelt werden fundierte Kenntnisse der Festkörperphysik, der Polymerwissenschaft, der anorganischen Materialchemie, der Nanotechnologie, der Materialcharakterisierung mittels optischer und spektroskopischer Verfahren, der Elektronenmikroskopie und klassischer Verfahren der Werkstoffkunde. Ein hoher Anteil an Labor-Praktika und Forschungsprojekten sorgt von Beginn an für eine anwendungsorientierte Lehre. Der Masterstudiengang wird in englischer Sprache angeboten, teilweise können Wahlfächer auch in Deutsch belegt werden. Die Masterarbeit können Sie in unseren Laboren, in Forschungsinstituten oder bei Projektpartnern der Industrie absolvieren.

**Kontakt
Informationen**

materials-science@fh-muenster.de
www.fh-muenster.de/materials-science

Materials Science and Engineering (M.Sc.) an der FH Münster



Abb. 1: Fächerauswahl
„Materials Science
and Engineering“

Neuartige Materialien und Werkstoffe faszinieren Sie? Möchten Sie sogar selbst High-Tech-Materialien konzipieren? Dann haben wir mit dem Masterstudiengang Materials Science and Engineering genau das Richtige für Sie! Profitieren Sie von kleinen Lerngruppen, einer intensiven Betreuung, hervorragenden Unternehmenskontakten und modernen Laboren der FH Münster.

Die FH Münster zählt mit rund 15.500 Studierenden, 301 Professoren und 101 Studiengängen zu den größten Hochschulen des Landes. Als eine der drittmittelstärksten Fachhochschulen bundesweit arbeitet sie intensiv mit Partnern aus der Praxis zusammen.

Warum Materials Science and Engineering studieren?

Die Entwicklung innovativer Materialien und Werkstoffe schafft wichtige Voraussetzungen für neue industrielle Verfahren und moderne Produkte, die den gesellschaftlichen Fortschritt vorantreiben, die Lebensqualität der Menschen erhöhen und wichtige Probleme der Bereiche Energietechnologie, Life Science oder Informationstechnologie lösen.

Zielgruppe und Voraussetzungen

Der Masterstudiengang richtet sich an Bachelorabsolventen mit werkstoff- und materialwissenschaftlichen Kenntnissen wie sie z.B. in den Studiengängen Chemie, Physik oder entsprechenden ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtungen vermittelt werden. Eine Abschlussnote von mind. 2,5 („gut“) sowie ein Englischniveau von B2 wird vorausgesetzt.

Studieninhalte

Inhaltlich stehen das grundlegende Verständnis, die Entwicklung und das Design neuer Materialien im Vordergrund. Der Masterstudiengang deckt den gesamten Prozess der Wertschöpfungskette ab und ermöglicht Ihnen fundiertes Wissen im Bereich der Forschung bis hin zur industriellen Fertigung, Entwicklung von Herstellungsverfahren und der Umsetzung in marktrelevante Produkte. Auch Aspekte wie die Patentierung und Vermarktung, Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit finden Berücksichtigung. Unser Lehrangebot ermöglicht Ihnen zum einen die Spezialisierung auf die chemischen oder die physikalischen Aspekte der Materialwissenschaften. Zum anderen können Sie durch die Kombination der Module zu

KONTAKT

FH Münster
Fachbereiche
Chemieingenieurwesen
Physikingenieurwesen
Institut für Technische
Betriebswirtschaft
materials-science@fh-muenster.de
[www.fh-muenster.de/
materials-science](http://www.fh-muenster.de/materials-science)

Studiendekan
Prof. Dr. Hans-Christoph Mertins
mertins@fh-muenster.de
Studienberatung
Kirsten Elfering M.Sc.
Tel.: 02552 962-311
kirsten.elfering@fh-muenster.de

einem Allrounder werden, der in beiden Bereichen professionell aktiv ist. Ein hoher Anteil an Labor-Praktika und Forschungsprojekten sorgt von Beginn an für eine anwendungsorientierte Lehre. Der Masterstudiengang wird in englischer Sprache angeboten, teilweise sind Wahlfächer auch in Deutsch wählbar. Die Masterarbeit können Sie in unseren Laboren, in Forschungsinstituten oder bei Projektpartnern der Industrie absolvieren.

Berufsaussichten

Hervorragende Berufsaussichten in der Industrie oder auch die Möglichkeit einer Promotion stehen Ihnen nach dem Studium offen. Der Studiengang stattet Sie mit umfangreichen Fähigkeiten für Tätigkeiten als Entwicklungs- oder Prüflingenieur in den Bereichen Maschinenbau, chemische Industrie, Elektrotechnik oder Automobilindustrie aus. Die FH Münster verfügt über hervorragende Industrie- und Promotionskooperationen, sodass schon während des Studiums ein wichtiges berufliches Netzwerk aufgebaut werden kann. Durch Doppelgraduierungsprogramme können Sie im Ausland ergänzende Abschlüsse (double degrees) erwerben und sich für den globalen Arbeitsmarkt qualifizieren.

Institute der FH Münster:

IOT
Institut für Optische Technologien

IKFM
Institut für Konstruktions- und Funktionsmaterialien

LFM
Lasierzentrum FH Münster

ZEM
Zentrum für Ergonomie und Medizintechnik



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



Materials Science and Engineering

Das spricht für uns

- praxisnah und anwendungsorientiert
- moderne Labore am Puls der Zeit
- hohe Qualität der Lehre
- intensive Betreuung in Kleingruppen
- Promotionsprogramme
- starke Vernetzung mit Unternehmen
- eine der drittmittelstärksten Hochschulen
- ausländische Hochschulkooperationen

www.fh-muenster.de/materials-science

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Die eigenständige Fakultät Werkstofftechnik bietet an der Technischen Hochschule Nürnberg die gesamte Bandbreite der Werkstoff- und Materialwissenschaften in zwei Studiengängen an. Der Bachelorstudiengang Angewandte Materialwissenschaften umfasst sieben Semester und ist in zwei Studienabschnitte unterteilt. Im ersten Abschnitt werden naturwissenschaftlich-technische und werkstofforientierte Grundlagen vermittelt. Der zweite Studienabschnitt konzentriert sich auf spezifisches, vertieftes Wissen zu verschiedenen Werkstoffklassen, wobei aus 10 Schwerpunktmodulen 6 gewählt werden können. Im fünften Semester wird ein praktisches Studiensemester absolviert. Mit einer großen Projekt- und Bachelorarbeit wird das Bachelorstudium abgeschlossen. Im dreisemestrigen Masterstudiengang „Neue Materialien, Nano- und Produktionstechnik“ der Fakultät Werkstofftechnik wird das Wissen aus dem Bachelorstudium vertieft sowie Führungswissen und -techniken gelehrt. Genauso ist es möglich den Masterstudiengang in 5 Semestern in einem Teilzeitstudium zu absolvieren.

Angewandte Materialwissenschaften B.Eng.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder besondere berufliche Qualifikation, z.B. Meisterprüfung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	März – Juli (SoSe); Oktober – Januar (WiSe)
Anmeldefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Duales Studium:	Alternativ auch als duales Studienmodell belegbar
Schwerpunkte:	Polymere 1, Polymere 2, Verbundwerkstoffe, Hochleistungs- und Funktionskeramik, Silikat- und Grobkeramik, Glas, Metalle 1, Metalle 2, Mikro- und Nanoeigenschaften, Nanotechnologie und Bindemittel.

**Kontakt
Informationen**

wt-sekretariat@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de/wt

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Neue Materialien, Nano- und Produktionstechnik M.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Vgl. Studien- und Prüfungsordnung und www.th-nuernberg/bewerbung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss 2,5 oder besser
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	März – Juli (SoSe); Oktober – Januar (WiSe)
Bewerbungsfrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	3 Semester oder 5 Semester (Teilzeitmodell)
Abschluss:	Master of Engineering
Duales Studium:	Alternativ auch als duales Studienmodell belegbar
Schwerpunkte:	Nichtmetallisch-Anorganische Werkstoffe, Polymere Werkstoffe, Metallische Werkstoffe
Kontakt Informationen	wt-sekretariat@th-nuernberg.de www.th-nuernberg.de/wt

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm – Fakultät Werkstofftechnik



Foto: Petra Simon, 2013

Foto: Oliver Kussinger, 2017

Die Technische Hochschule Nürnberg ist eine der größten und innovativsten Hochschulen in Deutschland. Bei uns können Sie an der eigenständigen Fakultät Werkstofftechnik den Bachelorstudiengang „Angewandte Materialwissenschaften“ und den Masterstudiengang „Neue Materialien, Nano- und Produktionstechnik“ studieren. Beide Studiengänge gehören zu den größten und renommiertesten materialwissenschaftlichen Studiengängen bundesweit und verfügen mit ihren Vorläufern über eine mehr als 140-jährige Tradition.

Bei uns erhalten Sie eine moderne und umfassende Ausbildung mit möglichen Schwerpunkten in Polymerwerkstoffen, Keramik, Glas, Metallen, Verbundwerkstoffen sowie Nano- und Oberflächentechnik, die jeweils mit einer oder mehreren Professuren besetzt sind.

KONTAKT

Technische Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm
Fakultät Werkstofftechnik
90489 Nürnberg
Ursula Geesen (Sekretariat)
ursula.geesen@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de

Weiterhin finden Sie zahlreiche attraktive Wahlfächer, aus denen Sie sich ihr Studium in weiten Bereichen selbst gestalten können. Dazu zählen u.a. innovative Themen wie „Werkstoffe in der Medizintechnik“, „Werkstoffe für Batterien und Brennstoffzellen“ oder die „Additive Fertigung und 3D-Druck“. Natürlich werden auch die ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer in der notwendigen Tiefe und Breite gelehrt.

Ein besonderes Augenmerk richten wir auf den Bezug zur Praxis. Ab dem ersten Semester absolvieren Sie circa 10 verschiedene Grundlagen- und Schwerpunktpraktika und gehen ein Semester in die industrielle Praxis. Außerdem haben Sie von Anfang an die Möglichkeit, an innovativen Forschungsprojekten mitzuarbeiten und so einen tiefen Einblick in die Themen der Zukunft zu erhalten.

Mit einer Projektarbeit und Abschlussarbeit in der Industrie, einem Forschungsinstitut oder in einem unserer modern ausgestatteten Labore beenden Sie ihr Bachelorstudium nach durchschnittlich 7 bis 8 Semestern und ihr Masterstudium nach 3 Semestern bzw. 5 Semestern im Teilzeitmodell. Damit dies gelingt, ist uns eine intensive fachliche und persönliche Unterstützung in nahezu familiärer Atmosphäre besonders wichtig.

Sowohl das Bachelor- als auch das Masterstudium bieten wir als duale Studienmodelle an. Nehmen Sie hierzu mit uns Kontakt auf.

Wir freuen uns darauf Sie kennenzulernen und mit Ihnen gemeinsam zu arbeiten!



Foto: Oliver Kussinger, 2017

ohm

Technische
Hochschule
Nürnberg

Fakultät
Werkstofftechnik

Bachelorstudiengang: Angewandte Materialwissenschaften

Masterstudiengang: Neue Materialien, Nano- und Produktionstechnik

- Ausgezeichnete Lehre
- Hervorragendes Betreuungsverhältnis
- Anwendungsorientiert und praxisnah
- Innovative Zukunftsthemen
- Hohe Forschungskompetenz
- Anerkannt seit 50 Jahren



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Hochschule Osnabrück

Die Hochschule Osnabrück hat im Bereich der Materialwissenschaft/Werkstofftechnik derzeit folgende Bachelorstudiengänge im Angebot: Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik mit den Fach-/Vertiefungsrichtungen Kunststofftechnik und Werkstofftechnik, und Kunststofftechnik im Praxisverbund. Als Masterstudiengang bietet die FH das Fach Angewandte Werkstoffwissenschaften mit folgenden Fachrichtungen: Polymere Werkstoffe, Dentaltechnologie, Metallische Werkstoffe und Werkstoffprozesstechnik.

Kunststofftechnik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung, eine Meisterprüfung, ein Abschluss als staatlich geprüfter Techniker. Vorpraktikum von 8 Wochen (davon mind. 2 Wochen vor Beginn des Studiums) oder anerkannte Berufsausbildung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Hochschule Osnabrück
Bewerbungsfrist:	i.d.R. Mai bis 15. Juli
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Mathematisch naturwissenschaftliche Grundlagen, Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, ausgewählte Werkstoffwissenschaftliche Fächer, nichttechnische Fächer.

**Kontakt
Informationen**

**dekanat-iii@hs-osnabrueck.de
www.ecs.hs-osnabrueck.de**

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Werkstofftechnik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung, eine Meisterprüfung, ein Abschluss als staatlich geprüfter Techniker. Vorpraktikum von 8 Wochen (davon mind. 2 Wochen vor Beginn des Studiums) oder anerkannte Berufsausbildung.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Hochschule Osnabrück
Bewerbungsfrist:	i.d.R. Mai bis 15. Juli
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Mathematisch naturwissenschaftliche Grundlagen Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen wie Messtechnik, Maschinenelemente, Statik, Festigkeitslehre, Fertigung, FEM, Konstruktion und CAD ausgewählte Werkstoffwissenschaftliche Fächer inkl. Werkstoffprüfung, Werkstoffmechanik, Metallkunde, Metallographie, Fügetechnik, Korrosion und Schadensanalyse, Polymere, Gläser und Keramiken, Konstruktions- und Funktionswerkstoffe überfachliche Fächer aus Energie, Umwelt- und Verfahrenstechnik, Kunststoff, Dentaltechnologie nichttechnische Fächer Möglichkeit eines direkten Einstiegs zur Zwischenprüfung des Schweißfachingenieurs Teil 1 an der SLV-Hannover Sonderprogramme wie integriertes Auslandsstudium und European Projekt Semester integriertes Modul „Orientierung und Methoden“
Kontakt Informationen	dekanat-iii@hs-osnabrueck.de.de www.ecs.hs-osnabrueck.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Dentaltechnologie B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung, eine Meisterprüfung, ein Abschluss als staatlich geprüfter Techniker. Vorpraktikum von 8 Wochen (davon mind. 2 Wochen vor Beginn des Studiums) oder anerkannte Berufsausbildung.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Hochschule Osnabrück
Bewerbungsfrist:	i.d.R. Mai bis 15. Juli
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Math.-Naturwiss. Grundlagen (Mathematik, Physik, Anatomie), Konstruktion und CAE, Digitale dentale Technologien (3D-Druck, CAD/CAM), Dentale Werkstoffe (Keramik, Metalle, Polymere, Composite, Beschichtungen) und deren Analytik, Zahnmedizinische und Zahntechnische Fertigungstechnologien i.d. Prothetik, Implantologie und KFO.
Kontakt Informationen	dekanat-iui@hs-osnabrueck.de www.ecs.hs-osnabrueck.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Angewandte Werkstoffwissenschaften M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester / Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Qualified Bachelor degree or diploma in a relevant, accredited degree program.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Hochschule Osnabrück
Bewerbungsfrist:	Bis zum 15. Juli (WiSe), bis zum 15. Januar (SoSe)
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Kerncurriculum (Höhere Mathematik für Werkstoffwissenschaften, Festkörperphysik usw.), Werkstoffe (Metalle und Keramik in der Zahnmedizin, Polymer Composites and Blends, Leichtbauwerkstoffe auf Basis von Metallen usw.), Verarbeitung und Anwendung (Advanced Polymer Processing, Metallurgische Prozesse und Sinterverfahren, FEM für Werkstoffwissenschaften usw.), Analytik und Prüfung (Biokompatibilität/Analysenmethoden, Festkörperanalytik usw.), Fachübergreifend (Advanced Project and Claims Management usw.).
Kontakt Informationen	dekanat-iii@hs-osnabrueck.de.de www.ecs.hs-osnabrueck.de

National und international studieren in der Saarbrücker Materialwissenschaft

Die Universität des Saarlandes gehört mit zu den fünf führenden Universitätsstandorten im Fachbereich Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. 2020 lobten die Studierenden im Rahmen einer Akkreditierung vor allen Dingen auch die gute Betreuung im Studium sowie die Berufsqualifizierung. Die Saarbrücker Studierenden vergaben sehr gute Noten für die Betreuung durch die Lehrenden, das Lehrangebot, die Studierbarkeit sowie den Wissenschafts- und Berufsbezug.

In der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik der Universität des Saarlandes forschen und lehren ein Dutzend Professoren und Professorinnen. In mehreren Forschungsinstituten auf dem Campus beschäftigen sich rund 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit diesem Themenfeld. Das Fraunhofer Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP), das Institut für neue Materialien (INM) und das Steinbeis-Forschungszentrum für Werkstofftechnik (MECS) sind eng mit der universitären Forschung vernetzt. Sie verfügen über vielfältige Labortechnik und bieten äußerst präzise Analysemethoden an, von denen auch die Studierenden in Seminaren und Projektarbeiten profitieren.

Wer im Laufe des Studiums für ein paar Wochen oder auch mehrere Monate ins Ausland möchte, ist hier ebenfalls gut aufgehoben. Die Europäische Schule für Materialforschung an der Universität des Saarlandes betreut mehrere internationale Studien- und Promotionsprogramme. Die Absolventinnen und Absolventen aus Deutschland und der ganzen Welt finden hochqualifizierte Jobs in Forschung und Industrie.

Der internationale Master AMASE etwa vernetzt die Materialwissenschaft der Saar-Uni mit Universitäten in Barcelona (Spanien), Leoben (Österreich), Luleå (Schweden), Nancy (Frankreich) und Padua (Italien). Die Teilnehmenden studieren ohne Zeitverlust ein bis zwei Semester an einer der ausländischen Partnerunis und machen dabei zwei Abschlüsse gleichzeitig. Studierende, die nach Nancy gehen, erhalten finanzielle Unterstützung der Deutsch-Französischen Hochschule und können eine Promotion anschließen.

Im EEIGM-Studiengang wiederum verbringen die Studierenden zunächst vier Semester an ihrer Heimatuniversität und im Anschluss drei gemeinsame Semester in Nancy. Danach können die Studierenden noch an eine oder zwei weitere Partneruniversitäten in Spanien, Belgien und Schweden wechseln oder zurück nach Saarbrücken kommen.

KONTAKT

Universität des Saarlandes
Europäische Schule für
Materialforschung
Dr. Flavio Soldera
Campus D 3.3
66123 Saarbrücken
Tel.: 0681 302-70511
office@eusmat.net
www.eusmat.net

Studierende, die es nach Übersee zieht, können in die USA oder nach Argentinien gehen: Der Bachelor ATLANTIS kombiniert die Materialwissenschaft an der Saar-Uni mit einem Maschinenbaustudium in den USA. Zehn Monate an der amerikanischen Partneruni in Oregon sind dabei Pflicht. Studierende im nationalen Master können mit Unterstützung des Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrums das letzte Jahr des Masterstudiums in Argentinien verbringen. Dazu gehört auch ein Pflichtpraktikum in einer Firma.

Wer auch international promovieren möchte, kann das DocMASE-Programm nutzen. Doktorandinnen und Doktoranden können mit einem Stipendium gleichzeitig in Saarbrücken und an einer Universität in Barcelona, Nancy oder im schwedischen Luleå und Linköping forschen. Sie werden von beiden Standorten betreut.

Die Europäische Schule für Materialforschung berät bei der Studiengangswahl und unterstützt bei der Studienorganisation und suche nach Stipendien. Vereinbaren Sie gerne einen Beratungstermin mit uns!



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK

NATIONALE & INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE

BACHELOR — MASTER — PROMOTION

- ✓ Internationale Bildung und Forschung
- ✓ Internationale Praktika und Austauschprogramme
- ✓ Stipendien und Mobilitätsförderung
- ✓ Weltweites Netzwerk mit Universitäten, Industrie und Forschungszentren



office@eusmat.net
+49 681 302-70504
www.eusmat.net



→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität des Saarlandes

Die Universität des Saarlandes hat einen eigenen Fachbereich Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, der im bundesweiten CHE-Ranking sehr gut bewertet wird. Auf dem Uni-Campus gibt es außerdem mehrere Forschungsinstitute auf diesem Gebiet. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen auf metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen (Glas, Keramik, Polymere). Die Europäische Schule für Materialforschung (EUSMAT) koordiniert den internationalen Austausch von Studierenden und Dozierenden, insbesondere internationale Studiengänge mit Doppelabschluss sowie Promotionen. Folgende Bachelorprogramme gibt es an der Uni Saarland in diesem Fachbereich: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Atlantis Bachelor Materialwissenschaft und Maschinenbau (Doppeldiplom, Teilnehmende studieren in Deutschland und in den USA), EEIGM deutsch-französischer Doppelbachelor (die letzten beiden Semester verbringen die Studierenden in Nancy an der École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux). Die Studierenden können zwischen drei Masterstudiengängen wählen: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (konsekutiv), Advanced Materials Science and Engineering (AMASE), internationaler Aufbaustudiengang) und EEIGM (als Weiterführung des Bachelors EEIGM).

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	
	Sommer- und Wintersemester
	Hochschulzugangsberechtigung; dreimonatiges Industriepraktikum, das teilweise schon vor Studienbeginn abgeleistet werden soll.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	07.04. – 18.07.2025 (SoSe); 13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe)
Anmeldefrist:	Keine
Einschreibefrist:	31.03.2025 (SoSe); 30.09.2025 (WiSe)
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Alle Werkstoffklassen, also Metalle, Keramik, Kunststoffe, Glas sowie Funktionswerkstoffe.

**Kontakt
Informationen**

**studienberatung@uni-saarland.de
www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html**

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

École Européene d'Ingénieurs en Génie des Matériaux B.Sc. / MSc. (deutsch-französischer Doppel-Studiengang)	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; dreimonatiges Industriepraktikum, das teilweise schon vor Studienbeginn abgeleistet werden soll. Es besteht die Möglichkeit, nach dem 2. Bachelorjahr MWWT in das EEIGM-Programm zu wechseln.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	07.04. – 18.07.2025 (SoSe); 13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe)
Anmeldefrist:	Keine
Einschreibefrist:	siehe www.eusmat.net
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science (Doppelabschluss der Universität des Saarlandes und der Université Lorraine)
Schwerpunkte:	Materialchemie, Materialwissenschaft, Werkstofftechnik
Kontakt Informationen	www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html www.eusmat.net

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

**Materialwissenschaft und Maschinenbau Atlantis B.Sc.
(deutsch-amerikanischer Doppelstudiengang)****Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; dreimonatiges Industriepraktikum, teilweise schon vor Studienbeginn; Englisch-Kenntnisse (B2); in der Regel zuerst Einschreibung in MWWT-Bachelor und später Wechsel zu Atlantis; gute Studienleistung im 1. bzw. 2. Studienjahr sind zwingende Voraussetzung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	07.04. – 18.07.2025 (SoSe); 13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe)
Anmeldefrist:	Keine
Einschreibefrist:	Siehe www.eusmat.net
Regelstudienzeit:	8 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science (Doppelabschluss der Universität des Saarlandes und der Oregon State University)
Schwerpunkte:	Materialwissenschaft, Werkstofftechnik, Maschinenbau

Kontakt Informationen	f.soldera@matsci.uni-sb.de www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html www.eusmat.net
----------------------------------	---

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (M.Sc.)	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung. Die Fachrichtung überprüft die Eignung.
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Der Zugang setzt einen Bachelorabschluss oder äquivalenten Hochschulabschluss in einem Studiengang der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder in Physik und Chemie sowie die besondere Eignung voraus.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	07.04. – 18.07.2025 (SoSe); 13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	Ende März (SoSe); Ende September (WiSe)
Einschreibefrist:	31.03.2025 (SoSe); 30.09.2025 (WiSe)
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Alle Werkstoffklassen, also Metalle, Keramik, Kunststoffe, Glas sowie Funktionswerkstoffe. Der Master Materialwissenschaft bietet ein forschungsorientiertes Studium, der Master Werkstofftechnik hingegen eher ein praxisorientiertes.
Kontakt Informationen	franziska.maurer@uni-saarland.de www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Joint European Master Programme in Advanced Materials Science and Engineering-AMASE (M.Sc.)	
Zulassung	
Zulassungsmodus: Zulassungssemester: Zulassungsvoraussetzung:	Zulassungsbeschränkt. Die Fachrichtung überpr. die Eignung. Wintersemester Der Zugang setzt einen Bachelorabschluss oder äquivalenten Hochschulabschluss in einem Studiengang der Materialwissenschaft, Werkstofftechnik, Physik, Chemie oder Ingenieurwissenschaften sowie die besondere Eignung voraus.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	07.04. – 18.07.2025 (SoSe); 13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	31.05.2025
Einschreibefrist:	31.03.2025 (SoSe); 30.09.2025 (WiSe)
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science (Doppelabschluss mit der Université Lorraine, der Universitat Politècnica de Catalunya, der Luleå tekniska universitet, der Montanuniversität Leoben oder der Università degli Studi di Padova)
Schwerpunkte:	Fünf Vertiefungsrichtungen: metallische Werkstoffe; Polymere und Verbundwerkstoffe; Oberflächen und Funktionswerkstoffe; Fertigungstechnik; Bio- und Nanomaterialien.
Kontakt Informationen	office@eusmat.net www.eusmat.net; www.amase-master.net

Dem Geheimnis des Stahlgefüges auf der Spur

Wie sieht die Stahlwelt von morgen aus? Diese Frage ist so spannend wie nie, denn die Stahlbranche steht vor einer Jahrhundertaufgabe: Der technologischen Transformation hin zur Produktion von „grünem“, also CO₂-reduziertem Stahl.

Dillinger und Saarstahl investieren kontinuierlich enorme Summen in die Entwicklung von technologisch herausragenden und vielseitig einsetzbaren Stählen. Dabei immer im Fokus: Die Verantwortung für technische Sicherheit und ökologische Nachhaltigkeit. Die Partner Saarstahl und Dillinger stellen die für das Gelingen der Mobilitäts- und Energiewende notwendigen Stähle her. Hierzu gehören zum Beispiel Stähle für nachhaltige Infrastrukturprojekte oder für die On- und Offshore-Windindustrie.

Ob intern oder in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und Universitäten in der ganzen Welt: Durch Entwicklung innovativer Verfahren und Anwendung neuer Erkenntnisse erweitern Dillinger und Saarstahl regelmäßig die Grenzen des Machbaren und treiben die Herstellung zukunftsweisender Produkte voran. Das nächste Zukunftsprojekt: Die Produktion von CO₂-reduziertem Stahl über die Elektrolichtbogenroute (EAF) unter Einsatz von DRI aus Eigenproduktion. Die Herstellungsverfahren an sich sind nicht neu. An einem Standort in Frankreich produziert Saarstahl zum Beispiel bereits „Grünen Stahl“ in einem Elektrolichtbogenofen. Wie aber lassen sich die immer anspruchsvolleren Eigenschaftsprofile von extrem beanspruchten Stählen, die beispielsweise in einem Offshore-Windpark zum Einsatz kommen, über die neue Produktionsroute realisieren?

Der Schlüssel hierfür liegt im Stahlgefüge. Ausgeklügelte Analysetechniken und innovative Simulationsverfahren erlauben Dillinger und Saarstahl den Blick in die Tiefen des Stahlgefüges und auf die für seine Bildung entscheidenden Einflüsse im Produktionsprozess. Eigenschaftsprofile des Stahls werden so präzise vorhergesagt und anschließend in die industrielle Fertigung umgesetzt. Diese Stahl-Entwicklung 4.0 untermauert die Spitzenposition von Saarstahl und Dillinger als Innovationstreiber in der Stahlproduktion und steht damit für die gemeinsame Marke Pure Steel+.

Stahlprodukte von Saarstahl und Dillinger machen die Mobilitäts- und Energiewende möglich. Werden Sie Teil unseres Zukunftsprojekts.

www.pure-steel.com, www.dillinger.de, www.saarstahl.com

KONTAKT

SHS – Stahl-Holding-Saar
GmbH & Co. KGaA
Werkstraße 1
66763 Dillingen/Saar
Tel.: 06831 47-0
www.stahl-holding-saar.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Montanuniversität Leoben

Als Ausbildungsstätte mit Weltruf hat es sich die Montanuniversität zur Aufgabe gemacht, zukunftsweisende Lösungen für eine nachhaltige Welt zu schaffen. Aufgrund der individuellen Betreuung und hohen Qualität der Ausbildung werden die Studierenden bestens auf ihre Aufgaben vorbereitet.

Zukunftsperspektiven für Absolvent*innen

- > Hervorragende Jobchancen
- > Hohe Einstiegsgehälter
- > Jobs in Industrie, Wirtschaft und Forschung im In- und Ausland
- > Einen Beitrag für Umwelt und Gesellschaft leisten

Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie B.Sc.**Zulassung**

Studienplätze:	Kein Limit, kein Bewerbungsverfahren oder Aufnahmetest
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung z.B. Abitur oder Matura
Studienstart:	Im Winter- und Sommersemester möglich

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	März 2025 bis Juni 2025 (Sommersemester), Oktober 2025 bis Februar 2026 (Wintersemester)
Bewerbungsfrist:	5. Februar für das Sommersemester 5. September für das Wintersemester
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte: Physik und Chemie der Materialien: Von Atomen zu Anwendungen; Werkstofftechnologie: Herstellungsmethoden für Metalle, Keramiken, Polymere und Verbundwerkstoffe; Materialcharakterisierung und Werkstoffprüfung, Digitale Kompetenzen im Materialdesign. Basis für die Schwerpunkte ist eine umfangreiche Studieneingangs- und Orientierungsphase. Hier erlernen Sie die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Basics, ohne dass Vorkenntnisse nötig sind.

Online-Studienberatung Vereinbare einen Termin für deine persönliche Studienberatung, bequem von zu Hause aus. Besuche uns auch an unseren Info-Tagen im März, Juni und November. Alle Informationen findest du auf www.unileoben.ac.at

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Siegen

Der konsekutive Master-Studiengang Materialwissenschaft & Werkstofftechnik (MatWerk) vermittelt fachliche Vertiefungen und Spezialisierungen eines vorangegangenen Bachelor-Studiengangs, so dass der/die Studierende eine vertiefte wissenschaftliche Ausbildung in Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erhält. Weiterhin soll der Studiengang auch werkstofftechnische und somit anwendungsbezogene Zusammenhänge transportieren. Dies bedeutet ein fundiertes Wissen über mechanische, chemische, optische, elektrische und magnetische Eigenschaften der Materialien ausgehend von ihrem atomaren Aufbau, sowie die Zusammenhänge zwischen Herstellung und Verarbeitung, Struktur und Eigenschaften von Werkstoffen bis zum makroskopischen Bauteil zu verstehen und Gesichtspunkte der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Das grundlegende Ziel des Studienganges ist die gleichzeitige Vermittlung von Fachkompetenzen aus den Bereichen der Werkstofftechnik (Ingenieurwissenschaft) sowie Materialwissenschaft (Naturwissenschaft), welche in den meisten Modellen anderer Universitäten oder Hochschulen nur getrennt voneinander studiert werden können.

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	<ul style="list-style-type: none"> > Ingenieurwissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Bachelor-Studiengänge der Universität Siegen > Materialwissenschaftliche und/oder werkstofftechnische Bachelor-Studiengänge > Andere, fachlich vergleichbare Studiengänge mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern und einer abgeschlossenen Bachelor-Prüfung oder vergleichbaren Abschlussprüfung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Siegen
Bewerbungsfrist:	http://www.uni-siegen.de/zsb/termine.html
Einschreibefrist:	Wird im Zulassungsbescheid mitgeteilt
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science

Schwerpunkte: Theoretische und experimentelle Grundlagen der Werkstoffwissenschaft.

**Kontakt
Informationen**

jiang@lot.mb.uni-siegen.de
www.uni-siegen.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Universität Stuttgart	
<p>Die Chemie-Fakultät der Uni Stuttgart bietet einen grundständigen, konsekutiven Bachelor/Masterstudiengang Materialwissenschaft. Diesen trägt in erster Linie das Institut für Materialwissenschaft, das eng an das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (früher: Max-Planck-Institut für Metallforschung) angegliedert ist. Der Studiengang Materialwissenschaft ist naturwissenschaftlich ausgerichtet und hat ein eigenständiges Curriculum. Die Grundlagenfächer nehmen zusätzlich Module aus den Fachbereichen Chemie, Physik und Mathematik auf. Die wesentlichen Kernfächer bietet jedoch das Institut für Materialwissenschaft an.</p>	
Materialwissenschaft B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; Nachweis über ein Orientierungsverfahren
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Stuttgart
Anmeldefrist:	15.09.
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Analytik, Bioinspirierte Mineralisation, Festkörperreaktionen, Grenzflächenreaktionen, Materialeigenschaften, Materialphysik, Materialsynthesen, Nanomechanische Eigenschaften, Oberflächen, Precursor-Keramiken.
Kontakt Informationen	studienberatung@uni-stuttgart.de www.uni-stuttgart.de

→ Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Bauhaus-Universität Weimar

Die Bauhaus-Universität Weimar bietet den deutschlandweit einzigartigen Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft. Dieser verbindet wie kein anderer das Bauwesen mit der Werkstoffwissenschaft. Der grundständige Bachelorstudiengang vermittelt Kenntnisse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften und bietet Studierenden einen Einblick in die Strukturen und Eigenschaften einzelner Bau- und Werkstoffe wie Glas, Keramik, Kunststoffe, Beton, Bindemittel und Bitumen. Darauf aufbauend gibt es zwei viersemestrige Masterstudiengänge. Die Studienrichtung „Baustoffe und Sanierung“ beschäftigt sich u.a. mit der Dauerhaftigkeit von Baustoffen und der Analyse von Bauschäden. Die Vertiefungsrichtung „Materialwissenschaft Bau“ vermittelt die Entwicklung multifunktionaler Materialien. Die Fakultät Bauingenieurwesen bietet die Studiengänge an – diese werden vom F.A.-Finger-Institut für Baustoffkunde begleitet. Dem Baustoffingenieurwissenschaftler bietet sich nach dem Studium eine ungewöhnlich breite Palette an Beschäftigungsmöglichkeiten.

Bauingenieurwesen B.Sc. (Konstruktion Umwelt Baustoffe)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Meisterprüfung, staatlich geprüfter Techniker oder Betriebswirt

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Bewerbungsfrist:	Bis zum 30. Sept. des laufenden Jahres
Einschreibefrist:	30.09.
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Bauinformatik, Bauphysik, Baustoffe, Baustoffkunde, Geotechnik, Stahlbau, Stahlbetonbau, Umwelt, Verkehrswesen, Wasserwesen

**Kontakt
Informationen**

fsb.bi@bauing.uni-weimar.de
www.uni-weimar.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Ruhr-Universität Bochum

Ein Studiums des *Maschinenbaus* an der RUB erlaubt die Auswahl von unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen, im B.Sc.-Studiengang ab dem 5. Semester. Eine dieser Vertiefungen ist *Werkstoff- und Microengineering*, die seit vielen Jahre erfolgreich durch das Institut für Werkstoffe angeboten wird. Aufbauend auf den technisch-ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der ersten vier Semester des Studiums werden u.a. Kompetenzen zur Werkstoffentwicklung, -herstellung, -prüfung und -modellierung vermittelt. Charakteristisch ist dabei die enge Verzahnung von Grundlagen- und Anwendungsaspekten, die zukünftigen Werkstoffingenieurinnen und -ingenieuren das erforderliche Wissen vermittelt, um zu den großen Herausforderungen einer technologischen Transformation beizutragen. Ein gleichnamiger Schwerpunkt *Werkstoff- und Microengineering* wird auch in Verbindung mit einem Masterstudium des Maschinenbaus angeboten.

Maschinenbau B.Sc. / M.Sc. (Werkstoff- und Microengineering)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung in der Regel Wintersemester Hochschulzugangsberechtigung (B.Sc.)
Zulassungsemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Anmeldefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Einschreibefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Regelstudienzeit:	7 Semester (B.Sc.), 3 Semester (M.Sc)
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science

Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Methoden der Werkstoffherstellung und -verarbeitung > Erforschung und Entwicklung neuer und maßgeschneiderter High-Tech-Materialien mit computergestützten Methoden > Optimale Werkstoffauswahl unter ökonomischen und ökologischen Randbedingungen > Chemische und physikalische Methoden der Analyse, des mechanische Verhaltens und des mikrostrukturellen Aufbaus von Werkstoffen > Zirkuläre Wertschöpfung und Life Cycle Engineering > Messen und modellieren des Verhaltens von Werkstoffen
---------------	---

Kontakt
Informationen

iw@rub.de
www.iw.ruhr-uni-bochum.de/iw/lehre

→ Kombination mit Maschinenbau

Technische Universität Braunschweig

Die Studierenden wählen an der TU Braunschweig zwischen fünf Bachelor- und acht Master-Studiengängen. Im Bachelor gibt es die folgende Fachprofile: Luft- und Raumfahrttechnik, Energie- und Verfahrenstechnik, Produktion, Automation und Systeme, Materialwissenschaft, Mechatronik, Fahrzeugtechnik und mobile Systeme. Alternativ besteht die Möglichkeit, ohne die Wahl eines Fachprofils, breit aufgestellt, „Allgemeiner Maschinenbau“ zu studieren. Die TU bietet vier Doppelabschluss-Programme mit Universitäten aus China, USA, Frankreich und Litauen an. Die TU Braunschweig ist sehr stark forschungsorientiert (sie kooperiert z.B. mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt).

Materialwissenschaften B.Sc. (Studienschwerpunkt Maschinenbau)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommersemester und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung; 8 Wochen Vorpraktikum

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	07.04. – 19.07.2025 (SoSe); 20.10.2025 – 08.02.2026 (WiSe)
Anmeldefrist:	Siehe Homepage der TU Braunschweig
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Allgemeiner Maschinenbau, Energie- und Verfahrenstechnik, Fahrzeugtechnik und mobile Systeme, Luft- und Raumfahrttechnik, Materialwissenschaften, Mechatronik, Produktion, Automation und Systeme.

Kontakt

info-fmb@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Technische Universität Chemnitz

An der Technischen Universität Chemnitz ist das aus vier Professuren bestehende Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik (IWW), zugehörig zur Fakultät für Maschinenbau, zentraler Ansprechpartner für Forschung und Lehre im Bereich Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Die für die Universität zentrale Bedeutung des Themas Werkstoffe, das auch in enger Vernetzung mit der Fakultät für Naturwissenschaften aktiv bearbeitet wird, spiegelt sich in allen drei Profillinien (Smart Systems and Materials, Energy-efficient Production, Human Factors in Technology) wider. Das IWW ist aktiv an einer Reihe technischer Bachelor- und Masterstudiengänge beteiligt (neben dem Maschinenbau u.a. Automobilproduktion, Medical Engineering, Sports Engineering, Mikrotechnik/Mechatronik). Im Bachelor-Studiengang Maschinenbau können die Studierenden das Berufsfeld „Werkstofftechnik“ wählen. Dabei werden sie praxisorientiert mit Themenbereichen wie Werkstoffprüfung und -Analytik, Oberflächen- und Beschichtungstechnik, Verbundwerkstoffe und Fügechnik ausgebildet. Im Master-Studiengang Maschinenbau können diese und weitere werkstoffwissenschaftliche Themen durch die Wahl des Schwerpunkts „Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik“ vertieft und weiter ausgebaut werden. Im Diplom-Studiengang Maschinenbau bietet die Studienrichtung „Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik“ eine breite materialwissenschaftliche Ausbildung.

Maschinenbau B.Sc. / M.Sc. (Werkstofftechnik)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	In der Regel Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung 6-wöchiges Grundpraktikum

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science

Schwerpunkte: Angewandte Mechanik, Fabrik- und Arbeitsgestaltung/ Produktionsmanagement, Fertigungs- und Montagetechnik, Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Konstruktions- und Antriebs-technik, Strukturleichtbau/Kunststofftechnik, Werkstofftechnik/Oberflächentechnik, Werkzeugmaschinen und Umformtechnik

Kontakt

studienberatung@tu-chemnitz.de
www.tu-chemnitz.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

An der BTU Cottbus-Senftenberg ist der ingenieurwissenschaftliche Teil der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme angesiedelt. Den Studierenden steht auf dem Zentralcampus in Cottbus ein breites universitäres Fachspektrum zur Verfügung. Das Studienangebot orientiert sich besonders an den Schwerpunkten und Kompetenzen in der Forschung. Besonders deutlich wird das im Maschinenbau mit den Schwerpunkten Verkehrstechnik, insbesondere Fahrzeugtechnik und Triebwerkstechnik, sowie der Produktionstechnik und dem Leichtbau. In der Elektrotechnik sind es insbesondere die Energietechnik, sowie die Informationstechnik und die Elektronik. Das Studium kann mit dem Bachelor bzw. mit dem konsekutiven Master abgeschlossen werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, nach dem Bachelor in den rein materialwissenschaftlichen Masterstudiengang „Materialchemie“ zu wechseln.

Maschinenbau B.Sc. (Verkehrstechnik, Triebwerkstechnik, Leichtbau u. Design)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester / 7 Semester dual
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	Energietechnik, Fahrzeug- und Antriebstechnik, Leichtbau, Produktionstechnik, Triebwerkstechnik, Verkehrstechnik, Virtuelle Produktion, Fertigungs- und Produktionstechnik, Modellbildung und numerische Simulation, Produktgestaltung, Datenanalyse und -visualisierung, Robotik und Automatisierung, Softwaresystemtechnik, Leichtbau, Verfahrenstechnik, Verkehrstechnik
---------------	---

Weiterführender Masterstudiengang wird angeboten.

Kontakt

studium@b-tu.de
www.b-tu.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Der internationale Masterstudiengang **Transfers-Fluids-Materials in Aeronautical and Space Applications** kombiniert Studienangebote und Forschung in Aerodynamik, Thermodynamik, kompressiblen Strömungen, Turbulenz, Antrieb, Verbrennung, Turbomaschinen und Materialwissenschaften. Themen aus der Grundlagenforschung werden mit Anwendungen insbesondere in Luft- und Raumfahrt verknüpft. Eines der Hauptziele des Programms ist die Schaffung von Synergien zwischen internationalen akademischen und industriellen Forschungszentren. Der Studiengang wird von drei europäischen akademischen Partnern gemeinsam angeboten: Universität Bordeaux (Frankreich), Université catholique de Louvain (Belgien) und Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Deutschland). Als Besonderheit bietet Transfers-Fluids-Materials in Aeronautical and Space Applications ein attraktives Mobilitätsschema für Studierende: sie verbringen ein ganzes Semester an jeder Universität. Für die Masterarbeit können die Studierenden eine der Universitäten nach ihren wissenschaftlichen Interessen auswählen.

Transfers-Fluids-Materials in Aeronautical and Space Applications M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungsemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Die genauen Voraussetzungen entnehmen Sie bitte den Hinweisen zu Bewerbung und Zulassung (www.b-tu.de/transfersfluidsmaterials-ms/bewerbung#c209404)

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Aerodynamik, Thermodynamik, kompressiblen Strömungen, Turbulenz, Antrieb, Verbrennung, Turbomaschinen und Materialwissenschaften

Kontakt

studium@b-tu.de
www.b-tu.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Technische Universität Dortmund

An der TU Dortmund gehört der Lehrstuhl für Werkstofftechnologie (LWT) zur Fakultät Maschinenbau. Der LWT befasst sich mit dem gesamten Gebiet der Werkstofftechnologie, insbesondere mit den folgenden Schwerpunkten: Werkstofftechnologie, Oberflächentechnik, thermisches Spritzen, PVD, Fügen/Löten, Pulvermetallurgie, Werkstoffanalytik und zerstörende und zerstörungsfreie Prüfung. Die Studierenden können die Vorlesungen des LWT in den Bachelor- und Masterstudiengängen des Maschinenbaus, Wirtschaftsingenieurwesens, Logistik, als auch in fakultätsfremden Studiengängen wählen. Parallel zu diesen „deutschsprachigen Bachelor- und Master-Studiengängen“ gibt es an der Fakultät Maschinenbau die internationalen, englischsprachigen und sehr erfolgreichen Masterstudiengänge The Master of Science in Manufacturing Technology und den Master of Automation and Robotics.

Maschinenbau B.Sc. (Werkstofftechnik / Werkstoffprüfung)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung, NC-freier Studiengang
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Sie besitzen eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur) oder Sie besitzen einen deutschen Fachhochschul- /Hochschulabschluss.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Einschreibefrist:	Bis Freitag vor Vorlesungsbeginn des WS
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Maschinentechnik, Produktionstechnik, Werkstofftechnik/ Werkstoffprüfung, Technische Betriebsführung, Modellierung und Simulation in der Mechanik

Kontakt

zsb@tu-dortmund.de
www.mb.tu-dortmund.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Fachhochschule Dortmund	
<p>Gestiegene Ansprüche allgemein sowie ökologische, wirtschaftliche und sicherheitstechnische Aspekte stellen in der Fahrzeugtechnik immer neue Herausforderungen dar. Dies gilt sowohl für den öffentlichen wie auch den privaten Nah- und Fernverkehr. Entsprechend anspruchsvoll sind auch die Anforderungen an die Ingenieurinnen und Ingenieure, die diese Systeme entwickeln und fertigen. Hier sind nicht nur solides Basiswissen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, sondern auch ausgeprägte Spezialkenntnisse und interdisziplinäres Denken gefordert. Um beispielsweise für die zunehmende Internationalisierung wirtschaftlicher Beziehungen gewappnet zu sein, muss die Ingenieurin oder der Ingenieur der Zukunft soziale, persönliche und methodische Kompetenz haben. Diesen vielfältigen Anforderungen entspricht der Studiengang Fahrzeugtechnik an der Fachhochschule Dortmund.</p>	
Fahrzeugentwicklung B.Eng.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Praktikum von 10 Wochen; Nachweis spätestens zum Beginn des 3. Fachsemesters. Das Praktikum gilt beim Abschluss einer Fachoberschule Technik, Fachrichtung Maschinenbau, als erbracht.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Bewerbungsfrist:	Die Bewerbungsfrist endet zum 15.07. eines jeden Jahres.
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Engineering
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Fahrzeugtechnik > Fahrzeugelektronik
Kontakt	studienbuero@fh-dortmund.de www.fh-dortmund.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Leibniz Universität Hannover

Die Leibniz Universität Hannover gehört mit ihrer Fakultät für Maschinenbau zu den führenden Technischen Universitäten Deutschlands (TU9). Zentrale Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Produktionstechnik und Logistik, Energie- und Verfahrenstechnik sowie Konstruktion und Entwicklung. Mit dem hochmodernen Campus Maschinenbau und dem Produktionstechnischen Zentrum Hannover bietet die Fakultät einzigartige Arbeits- und Studienbedingungen, die durch zahlreiche Beteiligungen an nationalen und internationalen Forschungsprojekten und durch eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie noch ergänzt werden. Die Fakultät für Maschinenbau bietet unterschiedliche Bachelor- und Masterstudiengänge an, wobei ein Teil der Studiengänge interdisziplinär und fakultätsübergreifend angelegt ist. Der Bachelorstudiengang Maschinenbau vermittelt in den ersten Semestern grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Mathematik, Messtechnik, Informatik, Mechanik, Thermodynamik und Werkstoffkunde, was eine digitale Kompetenz in allen Grundlagenmodulen mit einschließt. Besonderes Merkmal zu Beginn des Bachelorstudiums ist das praxisnahe Bachelorprojekt. Der Masterstudiengang Maschinenbau zeichnet sich durch eine große Wahlfreiheit aus und ist insgesamt stärker forschungsorientiert.

Maschinenbau B.Sc. / M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung (B.Sc.) / Bachelorabschluss im entsprechenden Studiengang oder vergleichbarer Hochschulabschluss (M.Sc.).
Zulassungssemester:	Wintersemester / Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder berufliche Qualifikation, Vorpraktikum (B.Sc.).

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	14.10.2024 – 01.02.2025 (WiSe); 07.04. – 19.07.2025 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	https://www.uni-hannover.de/de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung/
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6. Semester (B.Sc.) / 4. Semester (M.Sc.)
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science
Schwerpunkte:	In den Bereichen Mathematik, Produktionstechnik, Automatisierung, Logistik und Betriebsführung.

Kontakt

studienberatung@maschinenbau.uni-hannover.de
www.uni-hannover.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Leibniz Universität Hannover	
<p>Die Leibniz Universität Hannover gehört mit ihrer Fakultät für Maschinenbau zu den führenden Technischen Universitäten Deutschlands (TU9). Zentrale Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Produktionstechnik und Logistik, Energie- und Verfahrenstechnik sowie Konstruktion und Entwicklung. Mit dem hochmodernen Campus Maschinenbau und dem Produktionstechnischen Zentrum Hannover bietet die Fakultät einzigartige Arbeits- und Studienbedingungen, die durch zahlreiche Beteiligungen an nationalen und internationalen Forschungsprojekten und durch eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie noch ergänzt werden. Der interdisziplinäre Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft verwebt die Fundamente der Technikwissenschaften mit den Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaften. Ziel ist die Ausbildung einer neuen Generation von Ingenieurinnen und Ingenieuren, die aktiv zur Bekämpfung von Klimawandel, Ressourcenverschwendung sowie veralteten Produktions- und Wirtschaftsweisen beitragen kann. Nachhaltige Ingenieurwissenschaft integriert Elemente der kritischen Technikphilosophie, der Klimawissenschaften, Sustainability Economics, der nachhaltigen Produktion sowie der Kreislauftechnik und weiterer nachhaltigkeitsfokussierter Elemente. Neben nachhaltigkeitswissenschaftlichen Pflichtmodulen gehören auch ingenieurwissenschaftliche Grundlagenmodule zum Pflichtkanon. Der Master setzt sich aus einem Pflichtbereich in Kombination mit Wahlpflicht- und Wahlbereichen zusammen. Im Pflichtbereich müssen vier Module absolviert werden, danach kann man entweder aus einer Vertiefungsrichtung oder aus mehreren Wahlpflicht- und Wahlbereichen wählen.</p>	
Nachhaltige Ingenieurwissenschaft, B.Sc. / M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester / Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder berufliche Qualifikation, Vorpraktikum.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	14.10.2024 – 01.02.2025 (WiSe); 07.04. – 19.07.2025 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	https://www.uni-hannover.de/de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung/
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6. Semester
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science
Schwerpunkte:	Ingenieurwissenschaften, Nachhaltigkeitswissenschaften, Ethik der Technikwissenschaft, Sustainability Economics, Nachhaltiges Produktdesign, Kreislauftechnik, Erneuerbare Energien, Life Cycle Assessment, Nachhaltige Produktionstechnik.
Kontakt	nachhaltigkeit@maschinenbau.uni-hannover.de www.uni-hannover.de

Studieren und Forschen im Jahr 2025 – Die Nachhaltigkeit bleibt das zentrale Thema

Die Universität Kassel

Mit der Gründung des Kassel Institute for Sustainability hat die Universität Kassel im Jahr 2022 ein Zeichen gesetzt: Lehre und Forschung zu Nachhaltigkeitsthemen standen und stehen in Kassel an erster Stelle. Die Struktur des Kassel Institute for Sustainability ist sehr interdisziplinär, so dass alle Studierenden die Möglichkeit haben bereits während des Studiums „über den Tellerrand hinauszuschauen“. Als neues Angebot wurde der Studiengang „Nachhaltige Materialien und verfahrenstechnische Prozesse“ entwickelt, der ab dem Wintersemester 25/26 angeboten wird. Hier wie auch im Studium des Maschinenbaus und der Werkstofftechnik gilt: Die täglichen Lehrveranstaltungen, praktische Tätigkeiten und Abschlussarbeiten sind aufgrund eines exzellenten Betreuungsschlüssels planungssicher durchführbar und somit das Studium von A bis Z klar strukturiert und einfach zugänglich.

Die Rolle der Werkstofftechnik und des Maschinenbaus

Ohne die zentralen Impulse aus der Werkstofftechnik sind Lösungen für die drängenden Zukunftsfragen, wie die Ressourceneffizienz, nicht denkbar. Im Fachbereich Maschinenbau werden die globalen Herausforderungen konkretisiert und Lösungsansätze greifbar gemacht. In der Maschinenbauvertiefung „Nachhaltige Werkstoffe und Fertigungsverfahren“, die in Kassel mit dem Bachelor- und Masterabschluss angeboten werden, stehen diese aktuellen Themen im Mittelpunkt. So ist die nachhaltige Transformation der Werkstofftechnik, und somit das Aufzeigen von Wegen hin zu „grünen“ Werkstoffen, ein wichtiger Forschungsschwerpunkt.

Im Fachgebiet Kunststofftechnik stellen Kunststoffe unter Verwendung von Biofasern seit langer Zeit einen zentralen Aspekt der Forschung dar. Im Fachgebiet Metallische Werkstoffe stehen verschiedene Hochleistungswerkstoffe, smarte Werkstoffe und neue Produktionsverfahren im Mittelpunkt. Funktionale Werkstoffe sind schon jetzt so intelligent, dass sie sich selbst heilen können. Sind doch Ersatzteile notwendig, können diese maßgeschneidert über die additive Fertigung, d. h. im 3D-Drucker, gefertigt werden – und das ohne Ausschuss. Im Fachgebiet Extremes Licht für Werkstoffstrukturen werden über den Einsatz von Lasern Oberflächenstrukturen gezielt manipuliert und in den Fachgebieten Mechanisches Verhalten von Werkstoffen sowie Granularität werkstofftechnischer Strukturinformation Werkstoffe bis herunter auf die Nanoskala erforscht und modelliert.

Im Rahmen von Studien- und Abschlussarbeiten sowie studentischen Tätigkeiten können die Studierenden ihren Teil zum großen Ziel beitragen.

KONTAKT

Universität Kassel
Institut für Werkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. Thomas Niendorf
Mönchebergstraße 3
34125 Kassel
Tel.: 0561 804-7018
niendorf@uni-kassel.de
www.ifw-kassel.de

Hierbei wird viel Wert auf ein selbstständiges Denken und Arbeiten gelegt, wobei die Betreuung und der Austausch im Institut für Werkstofftechnik stets sehr gut und familiär geprägt sind. Interdisziplinäres Arbeiten wird groß geschrieben, gemeinsame Projekte mit den Disziplinen Physik, Informatik, Regelungstechnik und dem Bauingenieurwesen sind an der Tagesordnung. Da das Institut zudem international exzellent vernetzt ist, kommt auch der interkulturelle Austausch mit verschiedenen Ländern nicht zu kurz.

Das Studium

Den starken Gemeinsinn an der Universität Kassel können die Studierenden bereits zum Start des Studiums im Rahmen des Buddy-Programms erleben. Hier wird umfassend beim Einstieg unterstützt. Die Studierendenvertretung ist traditionell stark, so dass viele Benefits auf die Neuanfänger warten, z. B. das Studierendenhaus, ein einfacher Zugang zu Kita-Plätzen und vieles mehr. Als Besonderheit bietet die Universität Kassel für einen möglichst einfachen Einstieg in das Studium das offene Programm plus-MINT an. Nach den ersten Semestern können die Studierenden entscheiden, welches MINT-Fach am besten passt und dort unkompliziert weiterstudieren: Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Informatik oder auch eine der traditionellen Naturwissenschaften.



→ Kombination mit Maschinenbau

Universität Kassel

Der Fachbereich 15 (Maschinenbau) der Universität Kassel bietet die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Mechatronik an. Neben den Grundlagen der Ingenieurausbildung vermitteln diese ein breites Angebot des interdisziplinären Arbeitens. Im Anschluss an das Bachelorprogramm ist eine Vertiefung in einem Masterstudiengang in den folgenden Bereichen möglich: Maschinenbau, Mechatronik sowie Regenerative Energien und Energieeffizienz. Das Institut für Werkstofftechnik ist dem Fachbereich 15 zugeordnet und umfasst mit seiner Struktur aus metall- und kunststofftechnischen Fachdisziplinen aktuell fünf Fachgebiete: Extremes Licht für Werkstoffstrukturen, Granularität werkstofftechnischer Strukturinformation, Kunststofftechnik, Mechanisches Verhalten von Werkstoffen und Metallische Werkstoffe.

Maschinenbau B.Sc. (Nachhaltige Werkstoffe und Fertigungsverfahren)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder berufliche Qualifikation.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	https://www.uni-kassel.de/uni/studium/im-studium/semester-und-lehrveranstaltungszeiten
Anmeldefrist:	www.uni-kassel.de/uni/studium/maschinenbau-bachelor/bewerbung-und-zulassung
Einschreibefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Nachhaltige Werkstoffe und Fertigungsverfahren > Energietechnik und Umwelttechnik > Automatisierung und Digitale Transformation > Modellierung und Simulation in der Angewandten Mechanik > Mensch – Organisation – Technik > Nachhaltige Fahrzeugtechnik

Kontakt

studieren@uni-kassel.de
www.uni-kassel.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Universität Kassel	
<p>Neben den klassische Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Mechatronik bietet der Fachbereich 15 (Maschinenbau) der Universität Kassel den interdisziplinären Studiengang Nachhaltige Materialien und verfahrenstechnische Prozesse ab dem Wintersemester 2025/26 an. Der Studiengang bietet eine Schnittstelle zwischen dem klassischen Maschinenbau, dem Chemieingenieurwesen und zentralen Themen der Nachhaltigkeit und qualifiziert somit Studierende für ein breites Themenfeld, um die zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen. Im Anschluss an das Bachelorprogramm ist eine Vertiefung unter anderem in den Masterstudiengängen Maschinenbau, Mechatronik sowie Regenerative Energien und Energieeffizienz möglich.</p>	
Nachhaltige Materialien und verfahrenstechnische Prozesse B.Sc. (Werkstoffdesign und Kreislaufwirtschaft)	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder berufliche Qualifikation.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Anmeldefrist:	Die Website befindet es sich derzeit im Aufbau, die Informationen zu diesem Studiengang finden Sie rechtzeitig unter: https://www.uni-kassel.de/maschinenbau/studium/bachelor
Einschreibefrist:	Wird auf der Homepage rechtzeitig bekannt gegeben
Regelstudienzeit:	7 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Effiziente Prozesstechnik für Energie und Stoffe > Werkstoffdesign und Kreislaufwirtschaft > Nachhaltige Industrietransformation
Kontakt	studieren@uni-kassel.de www.uni-kassel.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Universität Rostock

An der Rostocker Universität gehört der Bereich Werkstofftechnik zur Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik. Bachelor-Studierende wählen hier zwischen den Fachrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen und Biomedizinische Technik. Die Fachgebiete Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen und Biomedizinische Technik sowie Schiffs- und Meerestechnik werden auch als Masterstudiengänge angeboten. Der Masterstudiengang Maschinenbau bietet zusätzlich die Vertiefung Werkstofftechnik.

Maschinenbau B.Sc. / Biomedizinische Technik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Rostock
Anmeldefrist:	Nicht erforderlich
Einschreibefrist :	1. Juni bis 30. September des Jahres
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Biomedizinische Technik, Sustainable Engineering, Energie- und Umwelttechnik, Produktionstechnik und Logistik, Mechatronik, Schiffs- und Meerestechnik, Werkstofftechnik

Kontakt

studienbuero.mbst@uni-rostock.de
www.msf.uni-rostock.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Maschinenbau M.Sc. / Biomedizinische Technik M.Sc. / Schiffs- u. Meerestechnik M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester und Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem Studiengang der gewählten Fachrichtung oder ein anderer gleichartiger Abschluss mit mindestens 180 Leistungspunkten.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Rostock
Anmeldefrist:	Nicht erforderlich
Einschreibefrist :	1. Juni bis 30. September des Jahres 1. Februar bis 31. März des Jahres
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Antriebstechnik, Biomedizinische Technik, Thermische Prozesse/Energieanlagen, Logistik, Maritime Systeme, Mechatronik, Werkstofftechnik
Kontakt	studienbuero.mbst@uni-rostock.de www.msf.uni-rostock.de

→ Kombination mit Maschinenbau

Universität Siegen

Im Department Maschinenbau der Universität Siegen haben Studierende die Wahl zwischen den Studiengängen: Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen. Alle Studiengänge können sowohl mit Bachelor- sowie mit Masterabschluss gewählt werden.

Maschinenbau B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur, fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife + Eignungsprüfung, berufliche Qualifikation Vorpraktikum von 8 Wochen

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Siegen
Anmeldefrist:	Mit FHR ist immer eine Bewerbung bis zum 15. Juli erforderlich
Einschreibefrist:	Siehe Einschreibefrist für zulassungsfreie Studiengänge
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	In den ersten beiden Studienjahren sollen die Studierenden sich primär eine fundierte Basis durch theoretisches und anwendung orientiertes Grundlagenwissen aus überwiegend Pflichtmodulen schaffen. Es ist Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums. Im dritten Studienjahr bilden technische Vertiefungen und zwei Wahlpflichtmodule (W) aus dem Bereich ingenieurwissenschaftlicher Anwendungen den Schwerpunkt des Studienplans. Sie erweitern den Grundagenteil und erlauben ein individuelles Ausbildungsprofil entsprechend persönlicher Neigungen.
---------------	--

**Kontakt
Informationen**

department@maschinenbau.uni-siegen.de
www.uni-siegen.de

→ **Kombination mit Maschinenbau und Verfahrenstechnik**

Universität Bremen	
<p>Am Fachbereich 4 der Universität Bremen sind die Fächer Maschinenbau und Verfahrenstechnik angesiedelt. Folgende Studiengänge sind wählbar: B.Sc. Maschinenbau und Verfahrenstechnik, M.Sc. Produktionstechnik, B.Sc. und M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik, B.Sc. und M.Sc. Systems Engineering, B.Sc. Berufliche Bildung – Mechatronik, M.Sc. Space Engineering, M.Sc. Prozessorientierte Materialforschung (ProMat). Im Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Verfahrenstechnik sind nach dem projektbezogenen Erwerb der naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen materialwissenschaftliche Inhalte in die Schwerpunkte Maschinenbau oder Verfahrenstechnik integriert. Die dieses Gebiet unterstützenden Fachgebiete beschäftigen sich mit Metall-, Polymer-, Faserverbund- und Keramikwerkstoffen, deren Herstellung, Charakterisierung, Anwendung und Eigenschaften anwendungsnah vermittelt werden.</p>	
Maschinenbau und Verfahrenstechnik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (z.B. Abitur, Einstufungsprüfung). Ein Grundpraktikum im Umfang von 8 Wochen ist Pflicht.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Webseite der Universität Bremen
Anmeldefrist:	15. Januar (SoSe), 15. Juli (WiSe)
Einschreibefrist:	15. Januar, 15. Juli
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Maschinenbau > Verfahrenstechnik
Kontakt Informationen	zsb@uni-bremen.de https://www.uni-bremen.de

Justus-Liebig-Universität Gießen

Die JLU bietet den Studiengang Materialwissenschaft in Kooperation des Fachbereichs 07 (dort Physik) mit dem Fachbereich 08 (dort Chemie) an. Der Studiengang Materialwissenschaft vermittelt die naturwissenschaftlichen und für eine Anwendung notwendigen Grundkenntnisse für die Herstellung und den Einsatz neuartiger Materialien. Der Bachelor-Studiengang Materialwissenschaft (B.Sc.; sechs Semester) besteht aus insgesamt 31 Modulen und vereint zu etwa gleichen Teilen Grundmodule der Bachelor-Studiengänge Chemie und Physik, ergänzt durch ein Grundmodul der Mathematik. Parallel dazu erfolgt die Anwendung dieser Grundlagen auf materialwissenschaftliche Fragestellungen in eigens für diesen Studiengang konzipierten Modulen. In sechs Erweiterungsmodulen wird die Kompetenz auf den Gebieten der Materialien (Chemie) und Methoden (Physik) vermittelt. Stark anwendungsorientierte Vertiefungsmodule bilden im 5. und 6. Semester den Abschluss des Bachelor-Studiums und die Vorbereitung auf die Bachelor-Arbeit. Es gibt die Möglichkeit, im Anschluss an das Bachelorprogramm einen Masterstudiengang zu belegen. Die JLU bietet die Master-Studiengänge Materialwissenschaft (M.Sc.), Chemie (M.Sc.) oder Physik (M.Sc.) an.

Materialwissenschaft B.Sc. und M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Nur Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur, fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife, berufliche Qualifikation

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 13.02.2026 (WiSe) 13.04.2026 – 17.07.2026 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis 15.07.
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester (B.Sc.) / 4 Semester (M.Sc.)
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science
Schwerpunkte:	Grundlegende Kenntnisse in Mathematik, Physik und Chemie mit Zuschnitt auf moderne Materialforschung werden in den ersten beiden Fachsemestern vermittelt.

**Kontakt
Informationen**

zsb@uni-giessen.de
www.uni-giessen.de



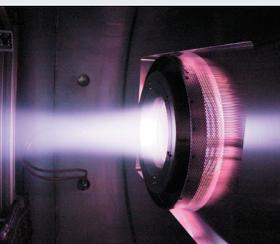
Materialwissenschaft in Gießen (Bachelor / Master / Promotion)

- Grundlagenausbildung in Chemie und Physik
- hochaktuelle Spezialisierungsfelder
- Forschung von der Solarzelle bis zum Knochenimplantat
- Synthese – Charakterisierung –
Modellierung – Anwendung

[www.uni-giessen.de/
mawi](http://www.uni-giessen.de/mawi)

JUSTUS-LIEBIG-
 UNIVERSITÄT
GIESSEN

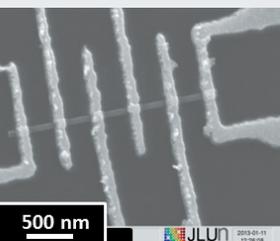
Moderne Materialien erforschen – in der klassischen „Studentenstadt“ Gießen



Eine Gießener Erfindung im Einsatz:
Oberflächenbearbeitung mit einer
Radiofrequenz-Ionenquelle.



Präparation elektrochemischer
Materialien in einer Glovebox.
(Foto: Jan Hosan)



Elektronenmikroskop-Bild eines
elektrisch kontaktierten GaN-Nano-
drahts, der mittels Molekularstrahl-
Epitaxie (MBE) hergestellt wurde.

Solide Grundlagenausbildung und Forschung am Puls der Zeit

An der Justus-Liebig-Universität Gießen studieren Sie Materialwissenschaft in einem Umfeld, das durch die Grundlagenwissenschaften Chemie und Physik geprägt ist. Beide tragen gemeinsam das interdisziplinäre Zentrum für Materialforschung, das eine Vielzahl hochmoderner Forschungsmethoden für Synthese, Charakterisierung und Modellierung zukunftsweisender Funktionsmaterialien zur gemeinsamen Nutzung betreibt. Schon im Bachelor-Studiengang stehen Ihnen vielfältige Möglichkeiten offen, sich bezüglich der Materialklassen, der Methoden und der möglichen Anwendungen zu spezialisieren. Die Materialien, deren Entwicklung und Funktionsoptimierung Sie in unseren Studienprojekten und der B.Sc.-Thesis hautnah mitgestalten können, umfassen unterschiedlichste Forschungsbereiche und Technologiefelder, z.B.:

- Photovoltaik und Photochemie
- Thermoelektrik
- elektrische Energiespeicherung (Batterien)
- intelligente Verglasung
- organische Elektronik
- Beschichtungstechnologien
- medizinische Biomaterialien

In Gießen studiert und lebt es sich gut

Die über 400 Jahre alte Universität prägt die Stadt Gießen maßgeblich. Hier gibt es den deutschlandweit größten Anteil Studierender an der Gesamtbevölkerung (ca. 37.000 Studierende auf ca. 85.000 Einwohner). Das ländliche Umfeld zwischen Taunus und Vogelsberg hat mit seinen zahlreichen Bergen, Seen und einem gut ausgebauten Radwegenetz einen hohen Freizeitwert. Wenn Sie zur Abwechslung Großstadtluft schnuppern möchten, dann ist Frankfurt dank Semesterticket problemlos in 40 Minuten zu erreichen. Auch in finanzieller Hinsicht ist das Studium in Gießen attraktiv: Es fallen keine Studiengebühren an, und die Lebenshaltungskosten sind im nationalen Vergleich moderat.

Aufbau der Studiengänge

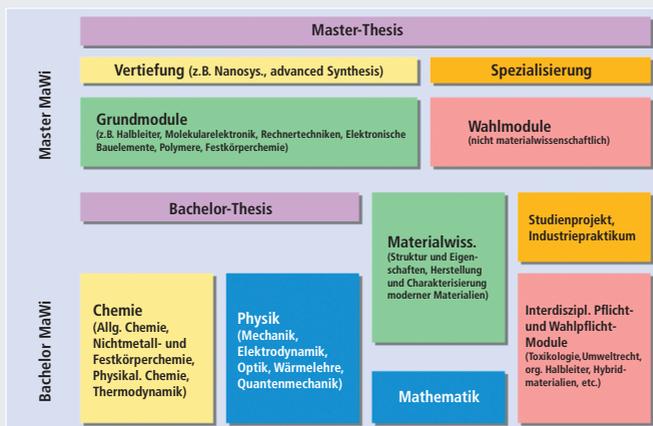
Während der ersten beiden Jahre (1. bis 4. Semester) des Bachelor-Studiengangs Materialwissenschaft eignen Sie sich in erster Linie fundierte chemische, physikalische und mathematische Grundlagen an. Parallel dazu erfolgt ab dem 3. Semester deren Anwendung auf materialwissenschaftliche Fragestellungen. Im 5. und 6. Semester bereiten Sie sich in anwendungsorientierten Vertiefungsmodulen sowie in einem Studienpro-

jekt, das in einer Forschungsgruppe oder in Kooperation mit einem Industrieunternehmen durchgeführt wird, auf die abschließende Bachelor-Arbeit vor.

Der Masterstudiengang Materialwissenschaft ist stark forschungsorientiert. Aufbauend auf einer breiten naturwissenschaftlichen Basis erwerben Sie materialwissenschaftliche Expertise durch vertiefende und spezialisierende Module. Dabei setzen Sie individuelle Schwerpunkte in der Materialforschung und lernen, projektbezogen interdisziplinär im Team zu arbeiten. Im Rahmen von Double-Degree-Programmen mit Universitäten in Osaka und Kansai oder den zahlreichen Erasmus-Kooperationen (z.B. mit Padua, Stockholm, Łódź) können Sie schon früh Auslandserfahrung sammeln und damit Ihre Karrierechancen entscheidend erweitern. Mit dem Master-Abschluss können Sie sich für eine Promotion zum Dr. rer. nat. entscheiden. Auch dafür bieten die materialwissenschaftlich ausgerichteten Arbeitsgruppen an der Universität Gießen vielfältige Möglichkeiten und beste Bedingungen – u.a. durch strukturierte Promotionsprogramme und promotionsbegleitende Workshops zum Erwerb von Soft-Skills.

Hervorragende berufliche Perspektiven

Das Studienangebot Materialwissenschaft wurde in Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft – u.a. der Region Mittelhessen – entwickelt. Die Absolventen in „Materialwissenschaft“ haben ausgezeichnete Berufschancen, da in vielen Industriezweigen maßgeschneiderte funktionelle Materialien begehrt sind. Potentielle Arbeitgeber finden sich etwa in der Elektronikindustrie, der chemischen Industrie, der Optikbranche, aber auch in vielen kleineren und mittelständischen Unternehmen mit High-Tech-Produkten – gerade auch im Umfeld der Universität Gießen.



KONTAKT

Justus-Liebig-Universität Gießen
 Physikalisch-Chemisches Institut
 Prof. Dr. Bernd Smarsly
 Heinrich-Buff-Ring 17
 35392 Gießen
 Tel.: 0641 99-34590
 Bernd.Smarsly@phys.chemie.uni-giessen.de
www.uni-giessen.de

→ Kombination mit Produktionstechnik

Universität Bremen

Am Fachbereich 4 der Universität Bremen sind die Fächer Maschinenbau und Verfahrenstechnik angesiedelt. Folgende Studiengänge sind wählbar: B.Sc. Maschinenbau und Verfahrenstechnik, M.Sc. Produktionstechnik, B.Sc. (auslaufend) und M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik, B.Sc. und M.Sc. Systems Engineering, B.Sc. Berufliche Bildung – Mechatronik, M.Sc. Space Engineering, M.Sc. Prozessorientierte Materialforschung (ProMat). Der Master-Studiengang Produktionstechnik bietet mit der Vertiefungsrichtung „Materialwissenschaften“ eine umfassende Einarbeitung in die werkstoffbezogenen Aspekte der Auslegung, der Fertigung, der Eigenschaften und des Betriebsverhaltens technischer Produkte. Neben dem Grundlagenwissen der Querschnittsdisziplin Materialwissenschaften wird für die Werkstoffklassen Metall, Polymer und Keramik sowie die an Bedeutung zunehmenden Verbundwerkstoffe das Verständnis der jeweils charakteristischen Material- und Bauteileigenschaften vermittelt. Daraus sollen die Anwendungsgrenzen für einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Einsatz moderner Komponenten in Anlagen des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik abgeleitet werden.

Produktionstechnik – Maschinenbau und Verfahrenstechnik M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Erster Studienabschluss in Produktionstechnik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen mit produktionstechnischer Vertiefung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Webseite der Universität Bremen
Anmeldefrist:	15. Januar (SoSe), 15. Juli (WiSe)
Einschreibefrist:	15. Januar, 15. Juli
Regelstudienzeit:	3 oder 4 Semester (90 oder 120 CP)
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Allgemeiner Maschinenbau Energiesysteme, Fertigungstechnik, Industrielles Management, Luftfahrttechnik, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik

**Kontakt
Informationen**

zsb@uni-bremen.de
<https://www.uni-bremen.de>

→ Kombination mit Produktionstechnik

Leibniz Universität Hannover

Die Leibniz Universität Hannover gehört mit ihrer Fakultät für Maschinenbau zu den führenden Technischen Universitäten Deutschlands (TU9). Zentrale Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Produktionstechnik und Logistik, Energie- und Verfahrenstechnik sowie Konstruktion und Entwicklung. Mit dem hochmodernen Campus Maschinenbau und dem Produktionstechnischen Zentrum Hannover bietet die Fakultät einzigartige Arbeits- und Studienbedingungen, die durch zahlreiche Beteiligungen an nationalen und internationalen Forschungsprojekten und durch eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie noch ergänzt werden. Die Fakultät für Maschinenbau bietet unterschiedliche Bachelor- und Masterstudiengänge an, wobei ein Teil der Studiengänge interdisziplinär und fakultätsübergreifend angelegt ist. Im Masterstudiengang Produktion und Logistik werden das theoretische Wissen über technische Verfahren und Methoden zur Herstellung und Verteilung technischer Güter erweitert und Kenntnisse für die Analyse und Lösung von technischen sowie betriebswirtschaftlichen Problemen vertieft. Studierende des Masters Produktion und Logistik lernen Produktionsunternehmen, im Hinblick auf Veränderungsprozesse, zu analysieren und Anpassungen an den technisch-organisatorischen Wandel zu gestalten. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Führungsaufgaben in der betrieblichen Organisation wie auch in komplexen Produktionszusammenhängen zu übernehmen.

Produktion und Logistik M.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung / Bachelorabschluss im entsprechenden Studiengang oder vergleichbarer Hochschulabschluss.
Zulassungssemester:	Wintersemester / Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder berufliche Qualifikation.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	14.10.2024 – 01.02.2025 (WiSe); 07.04. – 19.07.2025 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	https://www.uni-hannover.de/de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung/
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	4. Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	In den Bereichen Mathematik, Messtechnik, Informatik, Mechanik, Thermodynamik, Maschinenelemente und Werkstoffkunde.

Kontakt

studienberatung@maschinenbau.uni-hannover.de
www.uni-hannover.de

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

RWTH Aachen

Die Werkstoffwissenschaften haben an der RWTH Aachen eine lange und erfolgreiche Tradition. Sie sind ein Teil der zentralen Innovationsbereiche innerhalb der Universität, die zu den drei größten Hochschulen für technische Studiengänge in Deutschland und den führenden europäischen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen gehört. Dabei ist die Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ein forschungsstarker Verbund aus neun Instituten: Hier beschäftigt man sich mit der Entwicklung, Herstellung, Verarbeitung und dem Recycling metallischer und mineralischer Werkstoffe. Die Fachgruppe MuW bietet in den Studiengängen Nachhaltige Werkstofftechnik, Materialwissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik ein Bachelor- und Masterstudium an. Bei den Studiengängen Materials Engineering und Automatisierungstechnik handelt es sich um reine Masterstudiengänge.

Wirtschaftsingenieurwesen Werkstoff- und Prozesstechnik B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur oder vergleichbare HZB, 4-wöchiges Praktikum, SelfAssessment zur Selbsteinschätzung

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der RWTH Aachen
Bewerbungsfrist:	Bis zum 15.07.
Einschreibefrist:	Gem. Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte: Der an der RWTH Aachen angebotene Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit der Fachrichtung „Werkstoff und Prozesstechnik“ ist deutschlandweit einzigartig. Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens deckt gleichermaßen Themenbereiche eines wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Studiums ab. Neben dem fundierten technischen Wissen mit dem Schwerpunkt der Werkstoff- und Prozesstechnik vermittelt der Studiengang umfangreiches betriebswirtschaftliches Know-how und geht zusätzlich auf die Schnittstellenproblematiken zwischen beiden Bereichen ein.

**Kontakt
Informationen**

**Bachelor-Wirting-WPT@rwth-aachen.de
www.rwth-aachen.de**

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Ruhr-Universität Bochum

Ein Studiums des *Sales Engineering and Product Management* an der RUB erlaubt die Auswahl von unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen, im B.Sc.-Studiengang ab dem 5. Semester. Eine dieser Vertiefungen ist *Werkstoff- und Microengineering*, die seit vielen Jahre erfolgreich durch das Institut für Werkstoffe angeboten wird. Aufbauend auf den ingenieurwissenschaftlich-kaufmännischen Grundlagen der ersten vier Semester des Studiums werden u.a. Kompetenzen zur Werkstoffentwicklung, -herstellung, -prüfung und -modellierung vermittelt. Charakteristisch ist dabei die enge Verzahnung von Grundlagen- und Anwendungsaspekten, die zukünftigen *sales engineers* das erforderliche Wissen vermittelt, um zu den großen Herausforderungen einer technologischen Transformation beizutragen. Ein M.Sc.-Studium des *Werkstoff- und Microengineering* ist im Anschluss an ein B.Sc.-Studium des *Sales Engineering and Product Management* ebenfalls möglich.

**Sales Engineering and Product Management B.Sc. / M.Sc.
(Werkstoff- und Microengineering)**
Zulassung

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung In der Regel Wintersemester Hochschulzugangsberechtigung (B.Sc.)
Zulassungssemester:	
Zulassungsvoraussetzung:	

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Anmeldefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Einschreibefrist:	https://studium.ruhr-uni-bochum.de/de/semesterfristen
Regelstudienzeit:	7 Semester (B.Sc.), 3 Semester (M.Sc)
Abschluss:	Bachelor of Science / Master of Science

Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > Methoden der Werkstoffherstellung und -verarbeitung > Erforschung und Entwicklung neuer und maßgeschneiderter High-Tech-Materialien mit computergestützten Methoden > Optimale Werkstoffauswahl unter ökonomischen und ökologischen Randbedingungen > Chemische und physikalische Methoden der Analyse, des mechanische Verhaltens und des mikrostrukturellen Aufbaus von Werkstoffen > Zirkuläre Wertschöpfung und Life Cycle Engineering > Messen und modellieren des Verhaltens von Werkstoffen
---------------	---

**Kontakt
Informationen**
**Luis.Barrantes@isse.rub.de
www.mb.rub.de/studium-sepm**

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Technische Universität Braunschweig

Die Studierenden wählen an der TU Braunschweig zwischen fünf Bachelor- und acht Master-Studiengängen. Im Bachelor gibt es die folgende Fachprofile: Allgemeiner Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik, Energie- und Verfahrenstechnik, Produktion, Automation und Systeme, Materialwissenschaft, Mechatronik, Fahrzeugtechnik und mobile Systeme. Die TU bietet vier Doppelabschluss-Programme mit Universitäten aus China, USA, Frankreich und Litauen an. Die TU Braunschweig ist sehr stark forschungsorientiert (sie kooperiert z.B. mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt).

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (z. B. Abitur, Einstufungsprüfung) 8 Wochen Vorpraktikum

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	07.04. – 19.07.2025 (SoSe); 20.10.2025 – 08.02.2026 (WiSe)
Bewerbungsfrist:	Siehe Homepage der TU Braunschweig
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Allgemeiner Maschinenbau, Decision Support, Dienstleistungsmanagement, Energie- und Verfahrenstechnik, Finanzwirtschaft, Informationsmanagement, Luft- und Raumfahrttechnik, Fahrzeugtechnik und mobile Systeme, Marketing, Materialwissenschaften, Mechatronik, Organisation und Führung, Produktion und Logistik, Produktion, Automation und Systeme, Unternehmensrechnung, Volkswirtschaftslehre.

**Kontakt
Informationen**

**info-fmb@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de**

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Universität Bremen	
Am Fachbereich 4 der Universität Bremen sind die Fächer Maschinenbau und Verfahrenstechnik angesiedelt. Folgende Studiengänge sind wählbar: B.Sc. Maschinenbau und Verfahrenstechnik, M.Sc. Produktionstechnik, B.Sc. und M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik, B.Sc. und M.Sc. Systems Engineering, B.Sc. Berufliche Bildung – Mechatronik, M.Sc. Space Engineering, M.Sc. Prozessorientierte Materialforschung (ProMat). Im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik bietet im Rahmen des ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunktes die Vertiefungsrichtung Materialwissenschaften die Möglichkeit zur detaillierten Auseinandersetzung mit Metall-, Polymer-, Faserverbund- und Keramikwerkstoffen mit einer großen Anzahl auswählbarer Module und Veranstaltungen.	
Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (z.B. Abitur, Einstufungsprüfung) Vorpraktikum von 6 Wochen oder Praktikumsvertrag Englisch A2.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Webseite der Universität Bremen
Bewerbungsfrist:	15. Januar (SoSe), 15. Juli (WiSe)
Einschreibefrist:	15. Januar, 15. Juli
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<ul style="list-style-type: none"> > BWL (Finanzen, Management oder Logistik) oder > Ingenieurwissenschaft (Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, Luft- und Raumfahrt, Materialwissenschaften oder Verfahrenstechnik)
Kontakt Informationen	zsb@uni-bremen.de https://www.uni-bremen.de

Weiterführender Masterstudiengang werden angeboten.

Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Der interdisziplinäre Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen enthält betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Anteile. Diese Kombination orientiert sich an den aktuellen und zukünftigen Anforderungen des Arbeitsmarktes und bildet Wirtschaftsingenieure zu Generalisten mit weit gefächertem Wissen aus. Das einzigartige Ressourcenprofil der TU Bergakademie Freiberg unterstützt den fachübergreifenden Charakter des Wirtschaftsingenieurwesens zusätzlich. Neben der beliebten Studienrichtung Werkstofftechnologie kann auch eine der folgenden Studienrichtung des Wirtschaftsingenieurwesens in Freiberg studiert werden: Maschinenbau und Energie, Infrastruktur- und Technologiemanagement, Rohstoffgewinnung, Umwelt- und Verfahrenstechnik.

Wirtschaftsingenieurwesen Diplom (Dipl.-Wi.-Ing.)**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester, <i>Sommersemester*</i>
Zulassungsvoraussetzung:	Abitur bzw. fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 06.02.2026 (WiSe); 01.04.2025 – 11.07.2025 (SoSe)
Anmeldefrist:	Bis zum Semesterbeginn möglich
Einschreibefrist:	Bis 09.10.2025 (WiSe); bis 03.04.2025 (SoSe)
Regelstudienzeit:	10 Semester
Abschluss:	Diplom
Schwerpunkte:	In der technischen Studienrichtung Werkstofftechnologie sind folgende Vertiefungen möglich: Gießereitechnik, Nichteisenmetallurgie, Umformtechnik, Stahltechnologie, Werkstofftechnik.

Kontakt Informationen	Alexander.Leischnig@bwl.tu-freiberg.de www.tu-freiberg.de
----------------------------------	--

*Das Studium beginnt in der Regel zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Immatrikulation zum Sommersemester erfolgen.

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Technische Universität Darmstadt	
<p>Interdisziplinarität ist die Stärke des Studiengangs B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen – technische Fachrichtung Materialwissenschaft an der TU Darmstadt. Das Studium kombiniert eine wirtschaftswissenschaftliche mit einer naturwissenschaftlichen Ausbildung. Neben fundierten mikro- und makroökonomischen Kenntnissen wird spezifisches Knowhow über die Eigenschaften von Werkstoffen, deren Charakterisierung, Herstellung und Verarbeitung in Theorie und Praxis vermittelt. Absolvent:innen dieses Studiengangs sind also echte Allround-Talente.</p>	
Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Materialwissenschaft B.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	13.10.2025 – 13.02.2026 (WiSe), 13.04.2026 – 17.07.2026 (SoSe)
Bewerbungsfrist:	15.07.2025
Einschreibefrist:	Gemäß Zulassungsbescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	<p>Das Studium beinhaltet im wirtschaftswissenschaftlichen Teil u.a. Kurse zu Mikro- und Makroökonomie, Wertschöpfungsketten, Marketing, Softwareentwicklung und -management, Supply Chain Management und Wirtschaftsrecht. Im materialwissenschaftlichen Teil werden u.a. Circular Materials, Thermodynamik des Festkörpers, Realkristalle, Konstruktionswerkstoffe, Mechanisches Werkstoffverhalten und Charakterisierungsmethoden behandelt. Durch je einen Wahlbereich in den Wirtschaftswissenschaften und der Materialwissenschaft ist eine persönliche Vertiefung möglich. Studierende können ihre Bachelorarbeit sowohl im wirtschafts- als auch im materialwissenschaftlichen Fachbereich schreiben.</p>
Kontakt Informationen	<p>info@mawi.tu-darmstadt.de www.mawi.tu-darmstadt.de/BScWI</p>

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Das interdisziplinäre Wirtschaftsingenieurstudium stellt eine zeitgemäße Kombination aus Materialwissenschaft und Wirtschaftswissenschaften dar. Neben einer soliden Ausbildung in den grundlegenden Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik, konzentriert sich die materialwissenschaftliche Ausbildung an der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel auf das Themenfeld der modernen Funktions- und Verbundwerkstoffe. Die wirtschaftswissenschaftlichen Aspekte der Ausbildung werden von den renommierten Instituten für Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel vertreten und konzentrieren sich auf den Aspekt des Projektmanagements. Die Lehre wird ab dem 4. Semester in englischer Sprache angeboten, um den Übergang in den internationalen Masterstudiengang oder den Einstieg in die international geprägte Arbeitswelt zu erleichtern. Als Absolvierende des Bachelorstudiengangs erhalten Sie eine extrem interdisziplinäre Grundausbildung in Theorie und Praxis und werden damit zu einer gefragten spezialisierten Person für Positionen mit technisch-wirtschaftlichen Querschnittsfunktionen. Mit dem Schwerpunkt Projektmanagement in der Materialwissenschaft sind Sie in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten und Ihre Ergebnisse in alle Richtungen kritisch zu hinterfragen.

Wirtschaftsingenieurwesen Materialwissenschaft B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzulassungsberechtigung SH Sprachkenntnisse in Englisch B1 ab dem 4. Semester

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Anmeldefrist:	Bewerbung nicht erforderlich
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Grundlagen eines effizienten und innovativen Projektmanagements in dem interdisziplinären Bereich der Materialwissenschaft.

Kontakt
Informationen zsb@uv.uni-kiel.de
www.uni-kiel.de

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Kiel University	
<p>The international degree program „Materials Sciences and Business Administration“ focuses on the research and development of functional materials with attention to efficient project management. The program offers a detailed insight into modern functional materials and an in-depth understanding of their processes in combination with advanced methods of production, marketing and application. While the focus at the beginning is consolidation and deepening of knowledge, the second year is used for specialization through electives and the final master’s thesis. Through close collaboration with industry partners, you will learn about high-tech and innovative research to answer the questions and challenges of the future. Close collaboration in a multicultural team provides invaluable experience and leads to a high level of English language and intercultural skills.</p>	
Materials Science and Business Administration M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzulassungsberechtigung SH Sprachkenntnisse in Englisch B1
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Anmeldefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Einschreibefrist:	Siehe Homepage der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Management von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich von Funktionsmaterialien sowie von Verbundwerkstoffen.
Kontakt Informationen	zsb@uv.uni-kiel.de www.uni-kiel.de

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Universität Rostock

An der Rostocker Universität gehört der Bereich Werkstofftechnik zur Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik. Bachelor-Studierende wählen hier zwischen den Fachrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen und Biomedizinische Technik. Die Fachgebiete Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen und Biomedizinische Technik sowie Schiffs- und Meerestechnik werden auch als Masterstudiengänge angeboten. Der Masterstudiengang Maschinenbau bietet zusätzlich die Vertiefung Werkstofftechnik.

Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Rostock
Anmeldefrist:	Nicht erforderlich
Einschreibefrist :	1. Juni bis 30. September des Jahres
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science

Schwerpunkte:	Biomedizinische Technik, Energie- und Strömungstechnik, Maritime Systeme, Produktionstechnik, Mechatronik und Antriebstechnik sowie Angewandte Mechanik und Werkstofftechnik.
---------------	---

Kontakt	studienbuero.mbst@uni-rostock.de www.msf.uni-rostock.de
----------------	--

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Wirtschaftsingenieurwesen M.Sc.	
Zulassung	
Zulassungsmodus:	Keine Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Wintersemester und Sommersemester
Zulassungsvoraussetzung:	Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem Studiengang der gewählten Fachrichtung oder ein anderer gleichartiger Abschluss mit mindestens 180 Leistungspunkten.
Termine und Fristen	
Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Rostock
Anmeldefrist:	Nicht erforderlich
Einschreibefrist :	1. Juni bis 30. September des Jahres 1. Februar bis 31. März des Jahres
Regelstudienzeit:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Schwerpunkte:	Energie- und Umwelttechnik, Fertigungs- und Automatisierungstechnik, Logistik, Maritime Systeme, Produktentwicklung, Werkstofftechnik.
Kontakt	studienbuero.mbst@uni-rostock.de www.msf.uni-rostock.de

→ Kombination mit Wirtschaftsingenieurwesen

Universität Siegen

Im Department Maschinenbau der Universität Siegen haben Studierende die Wahl zwischen folgenden Studiengängen: Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen. Alle Studiengänge können sowohl mit Bachelor- sowie mit Masterabschluss gewählt werden.

Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc.**Zulassung**

Zulassungsmodus:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungssemester:	Nur Wintersemester
Zulassungsvoraussetzung:	<ul style="list-style-type: none"> > Allgemeine Hochschulreife > Fachgebundene Hochschulreife > Fachhochschulreife + Eignungsprüfung > Beruflich Qualifizierte > 8 Wochen Vorpraktikum

Termine und Fristen

Vorlesungszeit:	Siehe Homepage der Universität Siegen
Anmeldefrist:	Unter http://www.uni-siegen.de/zsb/termine.html
Einschreibefrist:	Gem. Zul.-Bescheid
Regelstudienzeit:	6 Semester
Abschluss:	Bachelor of Science
Schwerpunkte:	Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung einer allgemeinen und ergänzenden Ausbildung auf dem Gebiet des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaften. Auf diesen Wissensgebieten soll eine Doppelqualifikation erreicht werden.

**Kontakt
Informationen**

**department@maschinenbau.uni-siegen.de
www.uni-siegen.de/fb11/lehre**



Gestalte deine MatWerk-Zukunft: Engagement im Studium

Foto: DGM

Schon während deines Studiums hast du viele Möglichkeiten, als MatWerker*in aktiv zu werden und dein Umfeld positiv zu beeinflussen. Freiwilliges Engagement bietet dir nicht nur die Chance, deine Kommiliton*innen zu unterstützen, sondern auch wertvolle Soft Skills zu entwickeln – von Teamarbeit und Kommunikation bis hin zum Präsentieren von Ideen und Projektmanagement. Diese Fähigkeiten werden dir im späteren Berufsleben einen entscheidenden Vorteil verschaffen.

Ein idealer Ort für dein Engagement ist die **Fachschaft** deiner Universität. Hier kannst du dich aktiv einbringen – ob durch die Organisation von Altklausuren oder als Vermittler*in zwischen Studierenden und Professoren. Die Fachschaft bietet dir außerdem eine Plattform, um deine Ideen zur Verbesserung des Studiums umzusetzen und wertvolle Erfahrungen im Austausch mit anderen Studierenden zu sammeln.

Auf nationaler Ebene kannst du dich bei der **KaWuM** (Konferenz aller Werkstofftechnischen und Materialwissenschaftlichen Studiengänge) engagieren. Hier kommen regelmäßig Fachschaftsmitglieder aus ganz Deutschland zusammen, um überregionale Themen zu diskutieren. Dabei geht es unter anderem um Fragen wie: *Wie gewinnen wir mehr Studierende für MatWerk?* und *Welche Inhalte sollten in Zukunft in die Studiengänge integriert werden?* Dieser Austausch stärkt dein Netzwerk und gibt dir die Möglichkeit, aktiv an übergreifenden Themen mitzuwirken.

Ein weiteres spannendes Forum ist der **Studentag MatWerk (StMW)**. Im Gegensatz zur KaWuM richtet sich der StMW an Professor*innen aus ganz Deutschland, die sich für die Verbesserung der MatWerk-Studiengänge einsetzen. Dabei geht es um die Systematisierung von Ausbildungsprofilen und die Entwicklung zukunftsweisender Konzepte. Oft werden hier Ideen weiterentwickelt, die zuvor in der KaWuM diskutiert wurden. Zusätzlich trägt der StMW dazu bei, die Fachdisziplin MatWerk in der Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft sichtbar zu machen und neue Studierende zu gewinnen.“

Neben den Möglichkeiten an der Uni gibt es auch die **Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM)** – die zentrale Fachgesellschaft für MatWerker.

Tradition und Innovation – Die DGM

Die **Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)** ist die zentrale Anlaufstelle für alle, die sich für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik begeistern. Seit über 105 Jahren bringt die DGM Forschende, Studierende und Fachleute aus der Industrie zusammen, um gemeinsam neue Produkte auf Basis von neuen oder verbesserten Materialien und Werkstoffen voranzutreiben. Unsere Vision: Eine Welt, in der Materialien effizient und nachhaltig genutzt werden, um Lösungen für die globalen Herausforderungen unserer Zeit zu schaffen.

Unsere Mission und Werte

Um diese Vision zu verwirklichen, fördert die DGM den Erkenntnisgewinn und den Austausch zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen – und das nicht nur in Deutschland, sondern weltweit. Unser Ziel ist es, Erkenntnisse zu vertiefen, Innovationen zu beschleunigen und unseren Mitgliedern das bestmögliche Netzwerk zu bieten.

Im Mittelpunkt stehen Toleranz, Respekt und ein offenes Miteinander. Wir sind überzeugt, dass Vielfalt unsere Gemeinschaft stärkt und jede Stimme zählt.

Deine Chancen bei der DGM

Die DGM bietet dir als jungem Menschen viele Möglichkeiten, dich weiterzuentwickeln und wertvolle Kontakte zu knüpfen. In über 130 Ausschüssen und Arbeitskreisen kannst du dich über die neuesten Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik informieren, eigene Arbeiten vorstellen und ein Netzwerk aus Gleichgesinnten und Expert*innen aufbauen. Hier triffst du Menschen, die deine Interessen teilen und dich auf deinem Karriereweg unterstützen. Dabei knüpfst du nicht nur wertvolle fachliche Kontakte, sondern findest vielleicht sogar lebenslange Freundschaften – und lernst womöglich deinen zukünftigen Arbeitgeber in ungezwungener Atmosphäre kennen.

Werde Teil einer starken Gemeinschaft

Die DGM richtet sich nicht nur an erfahrene Wissenschaftler*innen und Fachleute – auch Studierende und Nachwuchswissenschaftler*innen sind ein wichtiger Teil unseres Netzwerks. Ob in Nachwuchsforen, im Mentoring oder bei Karriere-Workshops: Bei uns findest du alles, was du für deinen Berufseinstieg brauchst. Wenn du neugierig auf Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bist und an nachhaltigen Lösungen für die Welt von morgen mitarbeiten möchtest, bist du bei der DGM genau richtig!

Vernetze dich und bleibe am Puls der Forschung

Schon im MatWerk-Studium hast du die Möglichkeit, dich in den DGM-Fachausschüssen mit Expert*innen deines Fachgebiets auszutauschen und wertvolle Einblicke in aktuelle Entwicklungen zu gewinnen. Fachtagungen wie der MSE (Materials Science and Engineering Congress) bieten dir die Chance, dich über neueste Forschungstrends zu informieren und wichtige Kontakte zu knüpfen oder einfach einmal zu erleben, wie sich eine internationale wissenschaftliche Tagung anfühlt.



Deutsche Studierendenwerke

Foto: DGM

Studierendenwerk Aachen

Pontwall 3
52062 Aachen
Tel.: +49 (0)241 80-93200
info@stw.rwth-aachen.de
www.studierendenwerk-aachen.de
→ Aachen, Jülich

Studierendenwerk Augsburg

Bürgermeister-Ulrich-Straße 152
86179 Augsburg
Tel.: +49 (0)821 99965-0
info@stw-a.de
www.studierendenwerk-augsburg.de
→ Augsburg, Kempten, Neu-Ulm

Studierendenwerk BERLIN

Hardenbergstraße 34
10623 Berlin
Tel.: +49 (0)30 93939-70
info@stw.berlin.de
www.stw.berlin
→ Berlin

Studierendenwerk Bielefeld

Morgenbreite 2-4
33615 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 106-88600
info@stwbi.de
www.studierendenwerk-bielefeld.de
→ Bielefeld, Detmold, Höxter, Lemgo, Minden

Akademisches Förderungswerk

Universitätsstraße 150
44801 Bochum
Tel.: +49 (0)234 32-11010
akafoe@akafoe.de
www.akafoe.de
→ Bocholt, Bochum, Gelsenkirchen, Recklinghausen

Studierendenwerk Bonn

Lennéstraße 3
53113 Bonn
Tel.: +49 (0)228 737000
info@studierendenwerk-bonn.de
www.studierendenwerk-bonn.de/
→ Bonn, Rheinbach, St. Augustin

Studierendenwerk OstNiedersachsen

Katharinenstraße 1
38106 Baunschweig
Tel.: +49 (0)531 391-48 07
info@stw-on.de

www.stw-on.de

➔ Braunschweig, Buxtehude,
Hildesheim, Holzminden, Lüneburg,
Wolfenbüttel, Wolfsburg,
Salzgitter, Suderburg

Studierendenwerk Bremen

Bibliothekstraße 7
28359 Bremen
Tel.: +49 (0)421 2201-0
postmaster@stw-bremen.de

www.stw-bremen.de

➔ Bremen, Bremerhaven

Studentenwerk Chemnitz-Zwickau

Thüringer Weg 3
09126 Chemnitz
Tel.: +49 (0)371 5628-0
info@swcz.de

www.swcz.de

➔ Chemnitz, Schneeberg, Zwickau

Studierendenwerk Darmstadt

Alexanderstraße 4
64283 Darmstadt
Tel.: +49 (0)6151 16-29811
stw@stwda.de

www.studierendenwerkdarmstadt.de

➔ Darmstadt, Dieburg

Studierendenwerk Dortmund

Vogelothsweg 85
44227 Dortmund
Tel.: +49 (0)231 20649-0
info@stwdo.de

www.stwdo.de

➔ Dortmund, Hagen, Iserlohn, Meschede, Soest

Studentenwerk Dresden

Fritz-Löffler-Straße 18
01069 Dresden
Tel.: +49 (0)351 4697-50
info@studentenwerk-dresden.de

www.studentenwerk-dresden.de

➔ Dresden, Görlitz, Zittau

Studierendenwerk Düsseldorf

Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211 81-15777
info@stw-d.de

www.stw-d.de

➔ Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach

Studierendenwerk Erlangen-Nürnberg

Hofmannstraße 27
91052 Erlangen
Tel.: +49 (0)9131 8002-0
info@werkswelt.de

www.werkswelt.de

➔ Ansbach, Eichstätt, Erlangen, Ingolstadt, Neuendettelsau,
Nürnberg, Triesdorf

Studierendenwerk Essen-Duisburg

Reckhammerweg 1
45141 Essen
Tel.: +49 (0)201 82010-111
kontakt@stw.edu.de

www.stw-edu.de

➔ Essen, Duisburg

Studierendenwerk Frankfurt am Main

Rostocker Straße 2
60323 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0)69 798-34906
info@swffm.de

www.swffm.de

➔ Frankfurt/Main, Offenbach, Wiesbaden,
Rüsselsheim und Geisenheim

Studierendenwerk Ost-Brandenburg

Paul-Feldner-Straße 8
15230 Frankfurt (Oder)
Tel.: +49 (0)335 56509-90
service@swobb.de

www.studierendenwerk-ostbrandenburg.de

➔ Frankfurt (Oder) und Cottbus zusammengefasst

Studentenwerk Freiberg

Agricolastraße 14-16
09599 Freiberg
Tel.: +49 (0)3731 383-100
service@swf.tu-freiberg.de

www.studentenwerk-freiberg.de

➔ Freiberg, Mittweida

Studierendenwerk Freiburg-Schwarzwald

Basler Straße 2
79100 Freiburg
Tel.: +49 (0)761 2101-200
info@swfr.de

www.swfr.de

➔ Freiburg, Furtwangen, Offenburg,
Villingen-Schwenningen

Studierendenwerk Gießen

Otto-Behaghel-Straße 23-27
35394 Gießen
Tel.: +49 (0)641 40008-0
info@stwgwi.de

www.stwgwi.de

➔ Friedberg, Fulda, Gießen

Studierendenwerk Göttingen

Platz der Göttinger Sieben 4
37073 Göttingen
Tel.: +49 (0)551 3935000
info@studentenwerk-goettingen.de
www.studierendenwerk-goettingen.de
➔Göttingen

Studierendenwerk Greifswald

Bahnhofstraße 44 b
17489 Greifswald
Tel.: +49 (0)3834 86-1700
info@stw-greifswald.de
www.stw-greifswald.de
➔Greifswald, Neubrandenburg, Stralsund

Studentenwerk Halle

Wolfgang-Langenbeck-Straße 5
06120 Halle
Tel.: +49 (0)345 6847-0
geschaeftsfuehrung@studentenwerk-halle.de
www.studentenwerk-halle.de
➔Bernburg, Dessau, Halle/Saale,
Köthen, Merseburg

Studentenwerk Hamburg

Von-Melle-Park 2
20146 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 41902-0
info@studentenwerk-hamburg.de
www.stwhh.de
➔Hamburg

Studentenwerk Hannover

Jägerstraße 5
30167 Hannover
Tel.: +49 (0)511 76-88944
info@studentenwerk-hannover.de
www.studentenwerk-hannover.de
➔Hannover, Nienburg

Studierendenwerk Heidelberg

Marstallhof 1
69117 Heidelberg
Tel.: +49 (0)6221 54-5400
info@stw.uni-heidelberg.de
www.stw.uni-heidelberg.de
➔Heidelberg, Heilbronn, Mosbach

Studierendenwerk Kaiserslautern

Erwin-Schrödinger-Straße 30
67663 Kaiserslautern
Tel.: +49 (0)631 205-4488
info@studwerk-kl.de
www.studierendenwerk-kaiserslautern.de
➔Kaiserslautern, Zweibrücken

Studierendenwerk Karlsruhe

Adenauerring 7
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 (0)721 6909-0
gf@sw-ka.de
www.sw-ka.de
➔Bruchsal, Calw, Karlsruhe, Pforzheim

Studierendenwerk Kassel

Universitätsplatz 1
34127 Kassel
Tel.: +49 (0)561 804-2550
info@studentenwerk.uni-kassel.de
www.studierendenwerk-kassel.de
➔Kassel, Witzenhausen,
Bad Sooden-Allendorf (FH Nordhessen)

Studierendenwerk Koblenz

Universitätsstraße 1
56070 Koblenz
Tel.: +49 (0)261 287-1100
welcome@studentenwerk-koblenz.de
www.studierendenwerk-koblenz.de
➔Koblenz, Höhr-Grenzhausen, Remagen

Köln Studentenwerk

Universitätsstraße 16
50937 Köln
Tel.: +49 (0)221 94265-0
info@kstw.de
www.kstw.de
➔Gummersbach, Köln

Seezeit Studierendenwerk Bodensee

Universitätsstraße 10
78464 Konstanz
Tel.: +49 (0)7531 9782-220
welcome@seezeit.com
www.seezeit.com
➔Isny, Konstanz, Ravensburg, Weingarten

Studierendenwerk Leipzig

Goethestraße 6
04109 Leipzig
Tel.: +49 (0)341 965-95
info@studentenwerk-leipzig.de
www.studentenwerk-leipzig.de
➔Leipzig

Studentenwerk Magdeburg

Johann-Gottlob-Nathusius-Ring 5
39106 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 67-58361
geschaeftsfuehrung@studentenwerk-magdeburg.de
www.studentenwerk-magdeburg.de
➔Friedensau, Halberstadt, Magdeburg, Stendal, Wernigerode

Studierendenwerk Mainz

Staudingerweg 21
55128 Mainz
Tel.: +49 (0)6131 39-24910
geschaeftsuehrung@studierendenwerk-mainz.de
www.studierendenwerk-mainz.de

➔Bingen, Mainz

Studierendenwerk Mannheim

Bismarckstraße 10
68161 Mannheim
Tel.: +49 (0)621 49072-333
info@stw-ma.de
www.stw-ma.de

➔Mannheim

Studierendenwerk Marburg

Erlenring 5
35037 Marburg
Tel.: +49 (0)6421 296-0
info@studierendenwerk-marburg.de
www.studierendenwerk-marburg.de

➔Marburg

Studierendenwerk Münster

Bismarckallee 5
48151 Münster
Tel.: +49 (0)251 837-0
info@stw-mr.de
www.stw-muenster.de

➔Münster

Studierendenwerk München

Leopoldstraße 15
80802 München
Tel.: +49 (0)89 38196-0
stuw@stwm.de
www.studierendenwerk-muenchen-oberbayern.de

➔Benediktbeuren, Freising, München, Rosenheim

Studierendenwerk Oberfranken

Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Tel.: +49 (0)921 5559-00
info@studentenwerk-oberfranken.de
www.studentenwerk-oberfranken.de

➔Amberg, Bayreuth, Coburg, Hof, Münchberg, Weiden

Studentenwerk Oldenburg

Uhlhornsweg 49-55
26129 Oldenburg
Tel.: +49 (0)441 798-2709
info@sw-ol.de
www.studentenwerk-oldenburg.de

➔Elsfleth, Emden, Leer, Oldenburg,
Wilhelmshaven

Studentenwerk Osnabrück

Ritterstraße 10
49074 Osnabrück
Tel.: +49 (0)541 33107-0
info@sw-os.de
www.studentenwerk-osnabrueck.de

➔Osnabrück, Vechta

Studierendenwerk Niederbayern/Oberpfalz

Albertus-Magnus-Straße 4
93053 Regensburg
Tel.: +49 (0)941 943-2201
info@stwno.de
www.stwno.de

➔Deggendorf, Landshut, Passau, Regensburg

Studierendenwerk Paderborn

Mersinweg 2
33100 Paderborn
Tel.: +49 (0)5251 89207-101
info@studierenden-pb.de
www.stwpb.de

➔Paderborn

Studierendenwerk West-Brandenburg

Babelsberger Straße 2
14473 Potsdam
Tel.: +49 (0)331 3706-0
post@stwwb.de
www.stwwb.de

➔Brandenburg, Potsdam, Wildau

Studierendenwerk Rostock-Wismar

St.-Georg-Straße 104-107
18055 Rostock
Tel.: +49 (0)381 4592-600
info@stw-rw.de
www.stw-rw.de

➔Güstrow, Rostock, Warnemünde, Wismar

Studierendenwerk Saarland

Campus Saarbrücken Gebäude D4.1
66123 Saarbrücken
Tel.: +49 (0)681 302-2800
info@stw-saarland.de
www.stw-saarland.de

➔Homburg, Saarbrücken

Studentenwerk Schleswig-Holstein

Westring 385
24118 Kiel
Tel.: +49 (0)431 8816-0
geschaeftsstelle.ki@studentenwerk.sh
www.studentenwerk.sh

➔Eckernförde, Flensburg, Heide, Kiel,
Lübeck, Rendsbrück, Wedel

Studierendenwerk Siegen

Hölderlinstraße 3
 57076 Siegen
 Tel.: +49 (0)271 740-0
 info@studierendenwerk.uni-siegen.de
www.studierendenwerk-siegen.de
 → Siegen

Studierendenwerk Stuttgart

Rosenbergstraße 18
 70174 Stuttgart
 Tel.: +49 (0)711 4470-1247
 info@sw-stuttgart.de
www.studierendenwerk-stuttgart.de
 → Ludwigsburg, Stuttgart, Esslingen, Göppingen

Studierendenwerk Thüringen

Philosophenweg 22
 07743 Jena
 Tel.: +49 (0)3641 9400500
 poststelle@stw-thueringen.de
www.stw-thueringen.de
 → Jena, Weimar, Eisenach, Erfurt, Ilmenau,
 Nordhausen, Schmalkalden

Studierendenwerk Trier

Universitätsring 12a
 54296 Trier
 Tel.: +49 (0)800 788349375
 welcome@studiwerk.de
www.studiwerk.de
 → Trier, Birkenfeld

Studierendenwerk Tübingen-Hohenheim

Friedrichstraße 21
 72072 Tübingen
 Tel.: +49 (0)7071 29-73822
 info@sw-tuebingen-hohenheim.de
www.my-stuwe.de
 → Albstadt, Geislingen, Hohenheim,
 Nürtingen-Geislingen, Nürtingen, Reutlingen,
 Rottenburg, Sigmaringen, Trossingen, Tübingen

Studierendenwerk Ulm

James Franck-Ring 8
 89081 Ulm
 Tel.: +49 (0)731 79031-10
 info@studierendenwerk-ulm.de
www.studierendenwerk-ulm.de
 → Aalen, Biberach, Neu-Ulm, Schwäbisch-Gmünd, Ulm

Studierendenwerk Vorderpfalz

Xyländerstraße 17
 76829 Landau
 Tel.: +49 (0)6341 9179-0
 info@stw-vp.de
www.stw-vp.de
 → Germersheim, Landau, Ludwigshafen, Worms

Hochschulwerk Witten/Herdecke e.V.

Alfred-Herrhausen-Straße 50
 58448 Witten
 Tel.: +49 (0)2302 926-0
 hochschulwerk@uni-wh.de
www.hochschulwerk.de
 → Witten/Herdecke

Studierendenwerk Würzburg

Am Studentenheim
 97072 Würzburg
 Tel.: +49 (0)931 8005-0
 info@swerk-wue.de
www.swerk-wue.de
 → Aschaffenburg, Bamberg, Schweinfurt, Würzburg

Studierendenwerk Wuppertal

Max-Horkheimer-Straße 15
 42119 Wuppertal
 Tel.: +49 (0)202 439-2561/62
 hsw@hsw.uni-wuppertal.de
www.hochschul-sozialwerk-wuppertal.de
 → Wuppertal

DGM-Firmenmitglieder

- AABCircular GmbH
- ADvance Machine Intelligence Augustin und Dahmen GbR
- ALD Vacuum Technologies GmbH
- Alu Menziken Extrusion AG
- Aluminium Norf GmbH
- Aluminium-Werke Wutöschingen AG & Co. KG
- ANDRITZ Metals Germany GmbH
- Auerhammer Metallwerk GmbH
- Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG
- BAGR Berliner Aluminiumwerk GmbH
- Bruker Nano GmbH
- Buehler – ITW Test & Measurement GmbH
- Carl Zeiss Microscopy Deutschland GmbH
- CS Additive GmbH
- deepXscan GmbH
- Deutsche Giessdraht GmbH
- Diehl Brass Solutions Stiftung & Co. KG
- DODUCO Contacts and Refining GmbH
- Dr. Fritsch GmbH
- Drahtwerk Elsenthal W. Erdmann GmbH & Co.
- EBNER Industrieofenbau GmbH
- Ecoroll AG Werkzeugtechnik
- Erbslöh Aluminium GmbH
- Eurofins Qualitech AG
- Federal-Mogul Wiesbaden GmbH
- Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
- GUTMANN Gruppe
- Helmholtz-Zentrum Hereon GmbH
- Heraeus Holding GmbH
- hpl-Neugnadenfelder Maschinenfabrik GmbH
- HTV Conservation GmbH
- Hueck Extrusion GmbH & Co. KG
- IAS GmbH
- Imerys Villach GmbH
- Industriekeramik Hochrhein GmbH
- KME Germany GmbH
- KME Mansfeld GmbH
- Leichtmetall Aluminium Giesserei Hannover GmbH
- LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
- Matplus GmbH
- Montanwerke Brixlegg AG
- MTU Aero Engines AG
- Nanoval GmbH & Co. KG
- Novelis Deutschland GmbH
- Otto Fuchs KG
- Otto Junker GmbH
- Pfarr Stanztechnik GmbH
- Piller Blowers & Compressors GmbH
- Plansee SE
- Quality Analysis GmbH
- Rheinzink GmbH & Co. KG
- Robert Bosch GmbH
- Rolls-Royce Deutschland Ltd & CO KG
- Saxonia Edelmetalle GmbH
- SAXONIA Technical Materials GmbH
- Schlenk Metallic Pigments GmbH
- Schwermetall Halbzeugwerk GmbH & Co. KG
- SGL Carbon GmbH
- Shimadzu Deutschland GmbH
- Siemens AG
- Soluterials GmbH
- Speira GmbH
- Struers GmbH
- Sundwiger Messingwerk GmbH
- Tenneco Inc.
- TESCANA GmbH
- Thermo Fisher Scientific
- ThyssenKrupp Marine Systems GmbH
- TRIMET Aluminium SE
- TÜV Thüringen e.V.
- Vacuumschmelze GmbH & Co. KG
- voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
- Volkswagen AG
- W.S. Werkstoff Service GmbH
- WEFA Singen GmbH
- WESERALU GmbH & Co. KG
- Wickeder Westfalenstahl GmbH
- Wieland-Werke AG
- Wiley-VCH GmbH
- WSP GmbH

DGM-Instituts- und Vereinsmitglieder

- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Nachhaltige Technische Systeme – INATECH
- AMAP GmbH – Forschungscluster an der RWTH Aachen University
- Bayern Innovativ – Bayerische Gesellschaft für Innovation und Wissenstransfer mbH
- BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH
- BTU Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Metallkunde und Werkstofftechnik
- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
- Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Materialwissenschaft
- Cluster NanoMikroWerkstoffePhotonik.NRW
- DECHEMA e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.
- Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V.
- Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.
- Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Werkstoff-Forschung
- Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Sektion Medizinische Werkstoffkunde und Technologie
- Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Fachbereich SciTec – Präzision-Optik-Materialien
- ETH Zürich, Advanced Manufacturing Laboratory – AMLZ
- FILK Freiberg Institute gGmbH
- Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM)
- Forschungszentrum Jülich GmbH, Institute of Energy Materials and Devices (IMD)
- Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
- Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit
- Fraunhofer-Institut für chemische Technologie ICT
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, Dresden
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, Bremen
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
- Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut – EMI
- Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
- Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST
- Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT
- Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik e.V.
- Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Institutsteil Sulzbach-Rosenberg
- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS
- Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM
- Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWW
- Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, LS – Fertigungstechnologie
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Department Werkstoffwissenschaften (WW)
- Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lehrstuhl für Orthopädie
- Friedrich-Schiller-Universität Jena, Otto-Schott-Institut für Materialforschung OSIM
- Gemeinnützige KIMW Forschungen-GmbH
- Gesamtverband der Deutschen Buntnmetallindustrie e.V.
- Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V.
- Helmholtz Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
- Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg, Institut für Werkstofftechnik
- Hochschule Aalen, Institut für Materialforschung – IMFAA
- Hochschule Aalen, Zentrum für Optische Technologien
- Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Konstruktion, Technische Mechanik, Festigkeitslehre
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik
- Hochschule Koblenz, Werkstofftechnik Glas und Keramik
- Hochschule Pforzheim, Institut für strategische Technologie- und Edelmetalle – STI
- Institut für Bioprozess- und Analysenmeßtechnik e.V.
- Institut für Kunststofftechnologie und -recycling e.V.
- Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V.
- Jozef Stefan Institute, Department for Nanostructured Materials
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Photonenforschung und Synchrotronstrahlung (IPS)
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien – IAM
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Funktionelle Grenzflächen – IFG
- Katholieke Universiteit Leuven, Department of Materials Engineering
- Kupferverband e. V.
- Leibniz Universität Hannover, Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen – IFUM
- Leibniz Universität Hannover, Institut für Werkstoffkunde
- Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden
- Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH
- Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.
- Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
- Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IVT
- Lette-Verein Berlin
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, AG Aufarbeitung biotechnischer Produkte
- Max-Planck-Institut für nachhaltige Materialien GmbH
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

- Montanuniversität Leoben, Department Werkstoffwissenschaft
- Montanuniversität Leoben, Institut für Mechanik
- Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik
- RPTU Kaiserslautern-Landau, Institut für Oberflächen- und Schichttechnik IFOS GmbH
- RWTH Aachen University, Institut für Eisenhüttenkunde – IEHK
- RWTH Aachen University, Institut für Bildsame Formgebung
- RWTH Aachen University, Institut für Werkstoffanwendungen im Maschinenbau
- RWTH Aachen University, Institut für Oberflächentechnik – IOT
- RWTH Aachen University, Gemeinschaftslabor für Elektronenmikroskopie
- RWTH Aachen University, Institut für Metallkunde und Materialphysik (IMM)
- Silicon Saxony e. V.
- SPC Werkstofflabor GmbH
- SRH Berlin University Applied Science
- Technische Hochschule Deggendorf, Technologie- und Studienzentrum Weißenburg GmbH
- Technische Hochschule Ingolstadt, Kompetenzfeld Werkstoff- und Oberflächentechnik
- Technische Hochschule Mittelhessen, Institut für Mechanik und Materialforschung – IMM
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Metallformung
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Werkstoffwissenschaft
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Werkstofftechnik
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Nichteisen-Metallurgie und Reinstoffe
- Technische Universität Berlin, Forschungszentrum Strangpressen (FZS)
- Technische Universität Berlin, Institut für Werkstoffwissenschaften und -technologien
- Technische Universität Chemnitz, Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik
- Technische Universität Chemnitz, Professur Schweißtechnik
- Technische Universität Clausthal, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren
- Technische Universität Clausthal, Institut für Metallurgie
- Technische Universität Clausthal, Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik
- Technische Universität Darmstadt, FG Physikalische Metallkunde
- Technische Universität Darmstadt, Staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA)
- Technische Universität Dortmund, Institut für Spanende Fertigung
- Technische Universität Dortmund, Institut für Umformtechnik und Leichtbau
- Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Werkstofftechnologie
- Technische Universität Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik – ILK
- Technische Universität Dresden, Professur für Anorganische Chemie
- Technische Universität Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft (IFWW)
- Technische Universität Dresden, Professur für Numerische und Experimentelle Festkörpermechanik
- Technische Universität Hamburg, Institut für Industrialisierung Smarter Werkstoffe
- Technische Universität München, Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen
- Technische Universität München, Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung
- Technische Universität Wien, Institut für Chemische Technologien und Analytik
- Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.
- Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften
- Universität Bremen, Keramische Werkstoffe und Bauteile
- Universität Bremen, ISEMP – Airbus Stiftungsprofessur für Integrative Simulation
- Universität der Bundeswehr München, Universitätsbibliothek – ZV I.2
- Universität des Saarlandes, Experimentelle Methodik der Werkstoffwissenschaften – MWW
- Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Angewandte Mechanik
- Universität Duisburg-Essen, Institut für Produkt Engineering
- Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Angewandte Quantenmaterialien
- Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Physik und Materialwissenschaft
- Universität Kassel, Institut für Werkstofftechnik
- Universität Koblenz, Institut für Integrierte Naturwissenschaften (IfIN)
- Universität Münster, Institut für Materialphysik
- Universität Paderborn, FB Leichtbau im Automobil
- Universität Rostock, Lehrstuhl für Mikrofluidik
- Universität Rostock, Lehrstuhl für Strukturmechanik
- Universität Siegen, Institut für Werkstofftechnik
- Universität Siegen, Lehrstuhl für Umformtechnik
- Universität Siegen, Lehrstuhl für Fahrzeugleichtbau (FLB)
- Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart – MPA
- Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile (IFKB)
- Universität zu Köln, Institut für Anorganische Chemie
- Wehrowissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB)
- Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Material und Verfahrenstechnik (IMPE)

IMPRESSUM

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Materialkunde e.V. (DGM)
Dr. Stefan Klein

Anschrift:

Deutsche Gesellschaft für
Materialkunde e.V.
Kamillenweg 16-18
53757 Sankt Augustin

Telefon: +49 (0)69 75306-750

Telefax: +49 (0)69 75306-733

E-Mail: dgm@dgm.de

Internet: www.dgm.de

Gestaltung und Herstellung:

ALPHA Informationsgesellschaft mbH
Finkenstraße 10, 68623 Lampertheim
info@alphapublic.de

Bildnachweise:

Titelseite: DGM

Die Informationen in dieser Ausgabe sind sorgfältig geprüft worden, dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

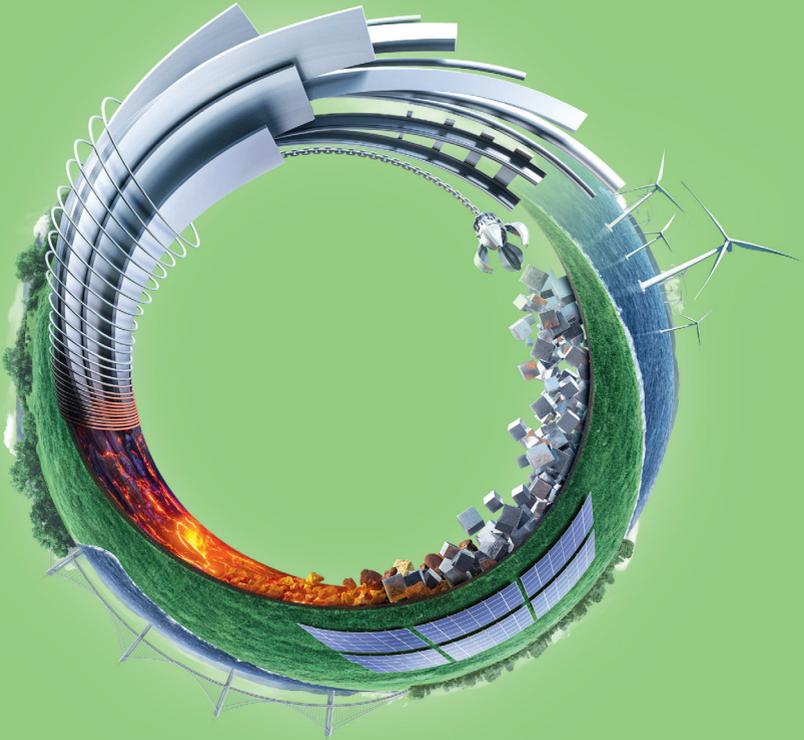
Projekt-Nr. 103-053



DGM

DGM | Erfahrung · Kompetenz · Wissen
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Pure⁺
Steel



Einfach Pur:
Pure Qualität.
Pure Innovation.
Pure Zukunft.

Echte Exzellenz und Innovation seit Jahrhunderten, Stahl in höchster Qualität, geschaffen mit der Kraft und dem Know-how der Menschen in unserer Region – das ist unsere gemeinsame Basis für eine schrittweise CO₂-neutrale Stahlproduktion an unseren Standorten Dillingen und Völklingen.

pure-steel.com

Zukunft machen wir.

DILLINGER[®]

saarstahl

