

Fach	Angewandte Materialwissenschaften
Abschlussgrad	Bachelor of Engineering
Hochschule	Technische Fachhochschule Bochum
Datum der Akkreditierung	12.05.2009
Dauer der Akkreditierung	30.09.2014
Start des Studienbetriebs	Wintersemester 2009/10
Kategorisierung (nur für Masterstudiengänge relevant)	<input type="checkbox"/> konsekutiv <input type="checkbox"/> nicht-konsekutiv <input type="checkbox"/> weiterbildend
Akkreditiert als Teil eines Mehrfächerstudiengangs?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fakultät/Fachbereich	Fachbereich Maschinen- und Verfahrenstechnik
Kontakt	Prof. Dr. Stefan Vöth voeth@fh-bochum.de
Auflagen	<ol style="list-style-type: none"> Die Bezeichnung des Studienschwerpunktes ist im Sinne einer Präzisierung in „Metallische Werkstoffe“ umzubenennen. Der Studienschwerpunkt ist im Diploma Supplement auszuweisen. Das Modulhandbuch ist hinsichtlich der folgenden Aspekte zu überarbeiten: <ol style="list-style-type: none"> die zu erwerbenden Kompetenzen sind transparenter zu benennen, insbesondere die Bereiche Fach-, Sozial- und Systemkompetenz sind textlich darzustellen; die fachlichen Inhalte sind zu präzisieren; die Prüfungsformen sind zu konkretisieren und es ist eine Varianz der Prüfungsformen sicherzustellen; die Prüfungsvorleistungen sind klar zu benennen. Die Studienarbeit ist an eines der fachlichen Module anzubinden und von der Bachelorarbeit abzukoppeln.
Auflagen erfüllt?	Die Auflagen wurden umgesetzt.
Profil des Studiengangs	Der Bachelor-Studiengang Angewandte Materialwissenschaften möchte den Studierenden die Fähigkeit vermitteln, Probleme bei der Entwicklung, Prüfung, Herstellung, Verarbeitung und Anwendung von Materialien zu lösen. Die Absolvent/inn/en sollen in der Lage sein, methodisch ihre Fachkompetenz in die Lösung ingenieurmäßiger Aufgabenstellungen einzubringen und mit der notwendigen System- sowie Sozialkompetenz praxisorientierte Entwicklungsprojekte einzuleiten und abzuwickeln. Das Studium verbindet deshalb Methoden- und Fachwissen in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundfächern mit der praktischen Anwendung im Studienschwerpunkt Werkstoffe. Die Studienbewerber/innen müssen die jeweils dreimonatigen Vorpraktika I und II absolvieren, um zum Studium zugelassen zu werden. Das Vorprakti-

Zusammenfassende Bewertung

kum II kann bis zum Ende des 2. Semesters nachgeholt werden. Für Bewerber/innen mit Abschlusszeugnis einer Fachoberschule für Technik in den Bereichen Metalltechnik, Elektrotechnik, Bau- und Holztechnik sowie Physik, Chemie und Biologie entfällt das Vorpraktikum.

Das Studium umfasst 180 Leistungspunkte hat eine Regelstudienzeit von 6 Semestern; alternativ zum Vollzeitstudium kann der Abschluss auch berufsbegleitend in 10 Semestern erreicht werden. Die Arbeitsbelastung pro Semester variiert im Vollzeitstudium zwischen 29 und 32 Leistungspunkten. Im Teilzeitstudium werden berufsbegleitend pro Semester zwischen 13 und 15 Leistungspunkte erworben. Im ersten Studienjahr werden mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen und angewandte Materialwissenschaften sowie Grundlagen des Qualitätsmanagements behandelt. Das zweite Studienjahr vervollständigt die naturwissenschaftlichen Grundlagenthemen, vertieft und erweitert die Gebiete der Angewandten Materialwissenschaften und ergänzt das Studium um Rechtsgrundlagen und technisches Englisch. Das dritte Studienjahr steht, neben einer Einführung in die Grundzüge der BWL, wesentlich im Zeichen des Studienschwerpunktes Werkstoffe, der insgesamt einen Umfang von 46 Leistungspunkten einnimmt. In den Schwerpunktbereich ist ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 10 Leistungspunkten integriert. Das Studium schließt mit dem Modul „Bachelorarbeit und Kolloquium“ ab, welches eine vorbereitende Studienarbeit, die Bachelorarbeit und das Abschlusskolloquium umfasst und einen Umfang von 20 Leistungspunkten hat.

Es wird die Möglichkeit gegeben, Abschlussarbeiten in Unternehmen anzufertigen. Die Studierenden erhalten zu Semesterbeginn basierend auf dem Studienverlaufsplan einen Vorlesungsplan. Für Studienanfänger bietet die Hochschule Informationsveranstaltungen an. Durch Vorkurse in Chemie, Physik und Mathematik erhalten die Studierenden die Möglichkeit vor Studienbeginn individuelle Schwächen aufzuarbeiten. Das berufsbegleitende Studium wird durch besondere Maßnahmen, wie vom Vollzeitstudium unabhängige Einführungsveranstaltungen, Mathematiksonderkurse und verschiedene Sondertermine für die Studienberatung und Prüfungsanmeldung, unterstützt. Die Lehrveranstaltungen der berufsbegleitenden Variante finden i.d.R. an 3 bis 4 Abenden in der Woche und an Samstagen statt – zudem werden Blockveranstaltungen angeboten.

Beschäftigungsmöglichkeiten werden insbesondere gesehen im weiten Feld der Firmen, jedoch insbesondere Unternehmen der Stahlindustrie, die Werkstoffe herstellen und Werkstoffe verarbeiten, sowie materialorientierte Verbände und Prüfinstitute. Der zunächst geplante Studienschwerpunkt „Werkstoffe“ ermöglicht eine berufsfertige Vertiefung im Bereich der metallischen Werkstoffe.

Der beantragte Bachelor-Studiengang Angewandte Materialwissenschaften überzeugt durch sein klares Profil. Das Leistungsangebot ist auf den Bereich der Materialwissenschaften ausgerichtet, wobei zurzeit nur ein Studienschwerpunkt im Bereich der metallischen Werkstoffe geplant ist. Weitere Unterstützung erfährt das Leistungsangebot, indem im Hauptstudium der Schwerpunkt einen breiten Wahlpflichtkatalog aufweist, der es den Studierenden ermöglicht, Fächer aus benachbarten Fachgebieten zu belegen. Studierende werden auf diese Weise auf die Erfordernisse ihrer späteren beruflichen Tätigkeit vorbereitet.

Hervorzuheben ist weiterhin, dass der beantragte Studiengang nicht nur als Vollzeitstudium mit sechs Semestern sondern auch als berufsbegleitendes Studium mit zehn Semestern aufgebaut ist. Das Curriculum ist, mit einigen wenigen Ausnahmen, inhaltlich stimmig und pädagogisch/didaktisch weitgehend sinnvoll aufgebaut.

**Mitglieder der Gutachter-
gruppe**

Verfahrensnummer AQAS

Die TFH Bochum stellt durch verschiedene freiwillige propädeutische Einführungskurse ein Eingangsniveau der Studierenden sicher. Dies ist im Hinblick auf die unterschiedlichen Bildungshintergründe der Studierenden von großer Bedeutung.

Die Hochschule ist bestrebt, die Anforderungen der regionalen Industrie durch entsprechende Ausbildungsmodelle und -inhalte aufzugreifen und zu realisieren. Die Anknüpfung an die Industrie lässt keine Wünsche offen. Auch der Praxisbezug im Studium ist gegeben. Dies liegt in großen Teilen auch in den Studierenden selbst begründet. Die Mehrheit der Studierenden hat bereits eine Berufsausbildung und verfügt über einschlägige Praxiserfahrung. Ein großer Teil studiert zudem berufsbegleitend.

Zusammenfassend ist festzuhalten: die Hochschule hat bei der Planung des Studiengangs die Anforderungen der potenziellen Berufsfelder berücksichtigt. Die Hochschule und der Studiengang sind eher traditionell aufgestellt, was von der industriellen Praxis geschätzt wird. Dieses sichert, dass die Absolvent/inn/en Kompetenzen in Theorie und Praxis erwerben. Damit sind sie sowohl für eine Tätigkeit im Industriealltag, als auch für wissenschaftliche Aufgaben befähigt. Die Berufsfeldorientierung des Studiengangs ist in vollem Umfang gegeben.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Brocks, GKSS Forschungszentrum,
Institut für Werkstofforschung

Prof. Dr. Uwe Großmann, Hochschule Bremerhaven, Studiengang
Process Engineering and Energy Technologie

Dipl.-Ing. Marcin Kocan, Leistriz Turbinenkomponenten Remscheid
GmbH, Vertreter der Berufspraxis

Kristian Onischka, Technische Universität Chemnitz,
studentischer Gutachter

60122