

Computational Engineering

Master of Science (M.Sc.) (1-Fach-Studiengang)

Homepage: <http://compeng.rub.de/>

Studienbeginn

Jeweils zum Wintersemester.

Zulassungsvoraussetzungen

1. Ein erster Hochschulabschluss des Bauingenieurwesens, d.h. Bachelor bzw. Dipl.-Ing.(FH), oder verwandter Gebiete, sofern Gleichwertigkeit vorliegt (z. B. Maschinenbau)
2. Gute englische Sprachkenntnisse (TOEFL Score oder vergleichbare Nachweise sind der Bewerbung hinzuzufügen).

Zulassungsverfahren

Zulassungsbeschränkt (jährliche Aufnahmequote insgesamt etwa 60 deutsche und ausländische Studierende)

Bewerbungsschluss:

1. Mai für das kommende Wintersemester.

Bewerbungsunterlagen sind unter der angegebenen Kontaktadresse bzw. von der Homepage abrufbar.

Siehe <http://compeng.rub.de/>

Regelstudienzeit

4 Semester (incl. Master-Arbeit).

Durchschnittliche Studiendauer

5 Semester.

Sprachkenntnisse

The language of instruction is English. You thus have to furnish proof that you have sound English language skills. To be accepted to the programme at least one of the following requirements must be fulfilled:

Completion of your first degree programme in English (this means that ALL lectures must have been held in English)

TOEFL: minimum score paper-based 550, computer-based 215, internet-based 79; the TOEFL score must not be older than two years and sent to us directly from the Educational Testing Service (ETS); Institution Code: 3038

IELTS: minimum score 6.0; the score must be sent to us directly from the testing centre

Do I need to have German language skills?

All courses are taught in English. Hence, German language skills are not required to be admitted to the programme. However, some pre-knowledge of the German language will be very helpful in everyday life and it will considerably help you to socialise with other RUB students. We thus strongly recommend you to take German classes ideally before you come to Germany. Besides, Ruhr-Universität Bochum offers free German language courses for all levels each semester.

Praktikum

Kein Praktikum außerhalb des Studiengangs erforderlich.

Studieninhalte

1. Semester obligatorische Grundkurse (Basic Courses) mit Prüfungen aus den Bereichen Mathematik, Mechanik und Konstruktiver Ingenieurbau
2. und 3. Semester teils obligatorische Kurse und teils Wahlkurse (Advanced Courses)
4. Semester für die Masterarbeit (Master's Thesis) - Bearbeitungszeit: 4 Monate.

Studienfachberater

Dipl. Ing. Jörg Sahlmen

Gebäude IA, Ebene 0, Raum 42
Tel.: +49 (0)234/32-22103, Fax:
32-14941941

Sprechzeit: Nach Vereinbarung.

E-Mail: comp-eng@rub.de

Postanschrift: Ruhr-Universität
Bochum, Fakultät für
Bauingenieurwesen,
Computational Engineering
D-44780 Bochum

Konstanze Habel, Prüfungsamt

Gebäude IA, Ebene 5, Raum 151,
Tel.: +49 (0)234/32-22575, Fax:
0234/32-14616.

E-Mail: konstanze.habel@rub.de

Fachschaft

Weitere Informationen aus studentischer Sicht bieten die **Fachschaften** Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Mathematik:

MaschBau: IAFO 02 / 330c, Tel.:
32-25545. Mail: maschfb3@ruhr-uni-bochum.de; Bau-Ing.: IA 0 /
133, Tel.: (0234)32-26022; Fax:
32-14670, Mail:

FSR.Bauing@ruhr-uni-bochum.de;

Mathe:NA 2 / 58, Telefon:

(0234)32-23465, Mail:

mathefach@ruhr-uni-bochum.de

Curriculum

1st semester

Compulsory courses: Mathematical Aspects of Differential Equations and Numerical Mathematics, Mechanical Modelling of Materials, Computer-Oriented Design of Steel Structures, Modern Programming Concepts in Engineering, Finite Element Methods in Linear Structural Mechanics

Compulsory optional subjects: Tensor Theory in Mechanics and Engineering.

Optional subjects: Training of Competences (part 1)

2nd semester

Compulsory courses: Fluid Dynamics, Continuum Mechanics

Compulsory optional subjects

Concrete Engineering and Design, Dynamics and Adaptronics, Computational Modelling of Mixtures, Advanced Finite Element Methods, Finite Element Method for Nonlinear Analyses of Inelastic Materials and Structures, Finite Element Technology, Computational Fluid Dynamics, Numerical Methods and Stochastics.

3rd semester

Compulsory optional subjects: Dynamics of Structures, Design Optimization, Advanced Control Methods for Adaptive Mechanical Systems, Computational Wind Engineering, Computational Plasticity.

4th semester

Master Thesis

Studien- und Prüfungsordnungen erhalten Sie bei der Studienfachberatung oder im Geschäftszimmer.

Das Curriculum finden Sie unter
<http://compeng.rub.de/>

Besonderheiten

Das 4. Studiensemester soll nach Maßgabe der Studienordnung zur Anfertigung der Masterarbeit insbesondere von Studierenden, deren Muttersprache die deutsche Sprache ist, an einer Partneruniversität im englischsprachigen Ausland durchgeführt werden.

Studienschwerpunkte / Vertiefungsrichtungen

Keine.

Prüfungen

Die Leistungen für die Noten im Zeugnis werden studienbegleitend kontinuierlich erbracht, das heißt zu jeder Lehrveranstaltung gibt es einen benoteten Leistungsnachweis in Form einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Studienarbeit. Die Zeugnisnote ergibt sich aus einem gewichteten Durchschnitt aller Einzelbewertungen und der Masterarbeit.

Promotion

Grundsätzlich ist in jedem Fach an der Ruhr-Universität die Promotion möglich. Voraussetzung ist in der Regel ein Hochschulabschluss (Diplom, M.Sc., Staatsexamen) in diesem oder einem verwandten Fach. (Näheres siehe Promotionsordnung des Faches.)

Informationsmaterial und Bezugsadressen

Kontaktadresse:

Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Bauingenieurwesen

Computational Engineering

D-44780 Bochum

Email: comp-eng@rub.de

Unter dieser Adresse ist auch ausführliches Informationsmaterial erhältlich.

Internet

- **Homepage:** <http://compeng.rub.de/>
- **Fachberatung:** http://compeng.rub.de/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=56

Allgemeine Informationen:

- Studieren an der Ruhr-Universität
- Informationen zu den Bachelor- und Master-Studiengängen an der RUB
- Stipendienführer der ZSB
- Studieren mit Kind.

Erhältlich bei der Zentralen Studienberatung der RUB.

**Kontakt und Studieninformationen zu jedem Fach:
Zentrale Studienberatung der Ruhr-Universität**

Unsere Beratungszeiten finden Sie unter
www.rub.de/zsb/zeiten

Anfragen per **Mail:** zsb@rub.de

Internet: <http://www.rub.de/zsb>

Hochschulteam der Arbeitsagentur Bochum: www.arbeitsagentur.de/bochum
Beratung nach Vereinbarung. Anmeldung im Sekretariat der Studienberatung

Redaktion: Ludger Lampen
Rev. 4/3/2008 – Druck: 12.05.11

