

Master of Engineering

Applied Computational Mechanics

Modul Numerical Methods in Engineering



Einzelne Module des Masterstudiengangs Applied Computational Mechanics können Sie auch als nicht eingeschriebener Student buchen, um damit Ihr Fachwissen zielgerichtet zu vertiefen oder sich auf den Besuch des Masterstudiums vorzubereiten.

Vorlesungsziele und Inhalt

Im Modul **Numerical Methods in Engineering** erarbeiten Sie sich gute Kenntnisse über die wichtigsten Methoden und Algorithmen auf dem Gebiet der rechnergestützten Numerik. Insbesondere vertiefen Sie die Grundlagen der Finite-Element-Methode und können diese auf strukturmechanische Ingenieurprobleme anwenden.

- Variationsprinzipien und Methoden der gewichteten Residuen
- Diskretisierungsmethoden
- Lösung gewöhnlicher Differentialgleichungen
- Numerische Integration
- Spannungsanalyse durch FEM
- Idealisierung, Modellierung, Lösen und Auswerten
- Ausgewählte Themen: Submodelling, Netzverfeinerung, Konvergenz, netzfreie Methoden, Spannungskonzentrationen, Superelemente

Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Detlev Maurer, Hochschule für angew. Wissenschaften Landshut

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Dallner, Hochschule für angew. Wissenschaften Ingolstadt

Unterrichtssprache

Englisch

Gebühren

3.500,- EUR (umsatzsteuerbefreit)

Unterrichtsunterlagen, Prüfungsgebühren, die Nutzung der Hochschuleinrichtungen und Getränke sind inklusive. Teilnehmern, die sich innerhalb von zwei Jahren nach Abschluss des Moduls für den Studiengang Applied Computational Mechanics anmelden, wird ein Teil des Betrages auf die Studiengebühren angerechnet.

Prüfung / Abschluss

Die schriftliche Abschlussprüfung des Moduls findet am **13. Februar 2012** an der **Hochschule für angewandte Wissenschaften Ingolstadt** statt.

Das Modul schließt mit 8 Kreditpunkte (ECTS) ab.

Den Teilnehmern wird eine Teilnahmebescheinigung durch die Hochschulen Ingolstadt und Landshut ausgestellt. In dieser werden der Arbeitsumfang, der Modulinhalt, die ECTS und die Prüfungsnote bescheinigt.



Master of Engineering

Applied Computational Mechanics

Modul Numerical Methods in Engineering



Ort

Landshut, Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Termine (70 Kontaktstunden)

Teil I: Computational Methods and Algorithms

- 21. September 2011, 08.30 – 12.00 Uhr
- 23. September 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 27. September 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 30. September 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 11. November 2011, 08.30 – 12.00 Uhr
- 16. Dezember 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 17. Dezember 2011, 08.30 – 10.00 Uhr
- 28. Januar 2012, 08.30 – 12.00 Uhr (Hochschule Ingolstadt)

Teil II: Finite Element Method

- 26. September 2011, 08.30 – 12.00 Uhr
- 27. September 2011, 08.30 – 12.00 Uhr
- 28. September 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 29. September 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 25. November 2011, 13.00 – 16.30 Uhr
- 13. Januar 2012, 13.00 – 16.30 Uhr (Hochschule Ingolstadt)
- 14. Januar 2012, 08.30 – 12.00 Uhr (Hochschule Ingolstadt)
- 26. Januar 2012, 13.00 – 16.30 Uhr (Hochschule Ingolstadt)
- 27. Januar 2012, 13.00 – 16.30 Uhr (Hochschule Ingolstadt)
- 28. Januar 2012, 08.30 – 12.00 Uhr (Hochschule Ingolstadt)

Teilnahmevoraussetzung

Die Eignung wird durch einen erfolgreichen Hochschulabschluss im Bereich der Ingenieur- oder Naturwissenschaften an einer Hochschule oder an einer Berufsakademie nach dem Modell der Berufsakademien in Baden-Württemberg mit der Prüfungsgesamtnote „gut“ oder besser nachgewiesen.

Empfohlen sind Grundkenntnisse der Mathematik, der Höheren Technischen Mechanik und der Spannungsanalyse. Erste Erfahrungen in der Anwendung der FEM sind nützlich.

Anmeldung

Die Anzahl der Einzelmodulteilnehmer ist begrenzt. Die Plätze werden bei nachgewiesener Eignung nach der Reihenfolge der Anmeldung vergeben.

Kontakt

CADFEM GmbH
esocaet

Anja Vogel
Marktplatz 2
85567 Grafing b. München
Germany

Tel +49-(0)8092-7005-52
Fax +49-(0)8092-7005-77
E-Mail info@esocaet.com
Web www.esocaet.com

