

Ihr Vorteil

Breites Anwendungsfeld

Der Studiengang qualifiziert für ein breit gefächertes Berufsfeld mit faszinierenden Tätigkeiten in der virtuellen Produktentwicklung, bei der Simulation technischer Prozesse, zur Prozessoptimierung, in der wissenschaftlichen Visualisierung und bei Designentscheidungen.

Modernes blended-learning Konzept

Der Masterstudiengang ist passgenau auf die besondere Situation von berufstätigen Ingenieurinnen und Ingenieuren zugeschnitten. Mit aufwendig entwickelten Studienmaterialien (gedruckt und als PDF), Online-Vorlesung und Kursforum wird die Zahl der notwendigen Präsenztage auf ein Minimum beschränkt.

Studienbegleitende Unterstützung

Ob über Online-Foren, E-Mail oder Telefon: Ihr Lernerfolg wird jederzeit durch eine individuelle Betreuung bei fachlichen, organisatorischen oder persönlichen Fragen unterstützt.

Aktuelle und praxisbezogene Inhalte

Alle Kursinhalte werden durch stete Überarbeitung auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik gehalten. Die Verknüpfung theoretischer Kenntnisse mit dem praktischen Einsatz professioneller Berechnungssoftware entspricht dem aktuellen Anforderungsprofil der Unternehmen für Berechnung, Entwicklung, Fertigung, Design und Produktion.

Sämtliche Lizenzen für die industriellen Softwaresysteme sind im Studiengang enthalten.

Die Beuth Hochschule war zuvor die Technische Fachhochschule Berlin (TFH).

Zulassungsbedingungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium in einem Studiengang der Ingenieurwissenschaften, der Naturwissenschaften oder der Mathematik mit Gesamtprädikat von mindestens „gut“
- qualifizierte berufspraktische Erfahrung von mindestens einem Jahr nach dem Hochschulabschluss
- Absolvent/inn/en anderer technisch-naturwissenschaftlicher Studiengänge können nach Einzelfallprüfung zugelassen werden

Bewerbung

- Studienbeginn ist zum Wintersemester (1. Oktober).
- Bewerbungsfrist ist der 15. September.
- Bewerbungsfrist für Quereinsteiger nach Einzelfallprüfung ist der 15. März.

Das Angebot ist kostenpflichtig.

Ansprechpartner

Beuth Hochschule für Technik Berlin
Fernstudieninstitut
Luxemburger Straße 10
13353 Berlin

Beratung und Anmeldung:
Martina Rahn-Jung

Telefon + 49 (0) 30 45 04 – 21 00
Telefax + 49 (0) 30 45 04 – 2974
E-Mail fsi@beuth-hochschule.de

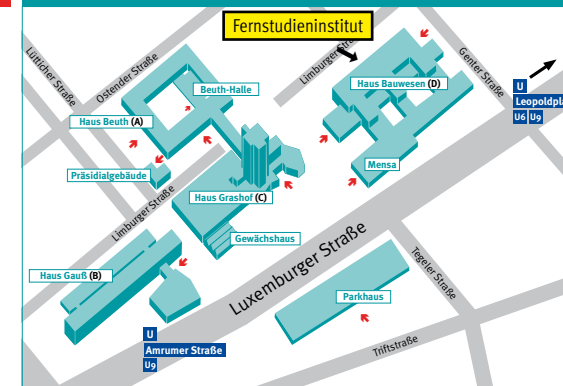
Studienkoordination und -entwicklung:
Dr. Sandra Bräutigam/Dipl.-Ing. (FH) Tobias Hanel
E-Mail braeutigam@beuth-hochschule.de
hanel@beuth-hochschule.de

Weitere Informationen

Der Master-Fernstudiengang „Computational Engineering“ ist im Fernstudieninstitut und am Fachbereich II (Mathematik, Physik, Chemie) der Beuth Hochschule angesiedelt.

Weitergehende Informationen finden Sie im Internet unter: www.beuth-hochschule.de/fsi

So finden Sie uns



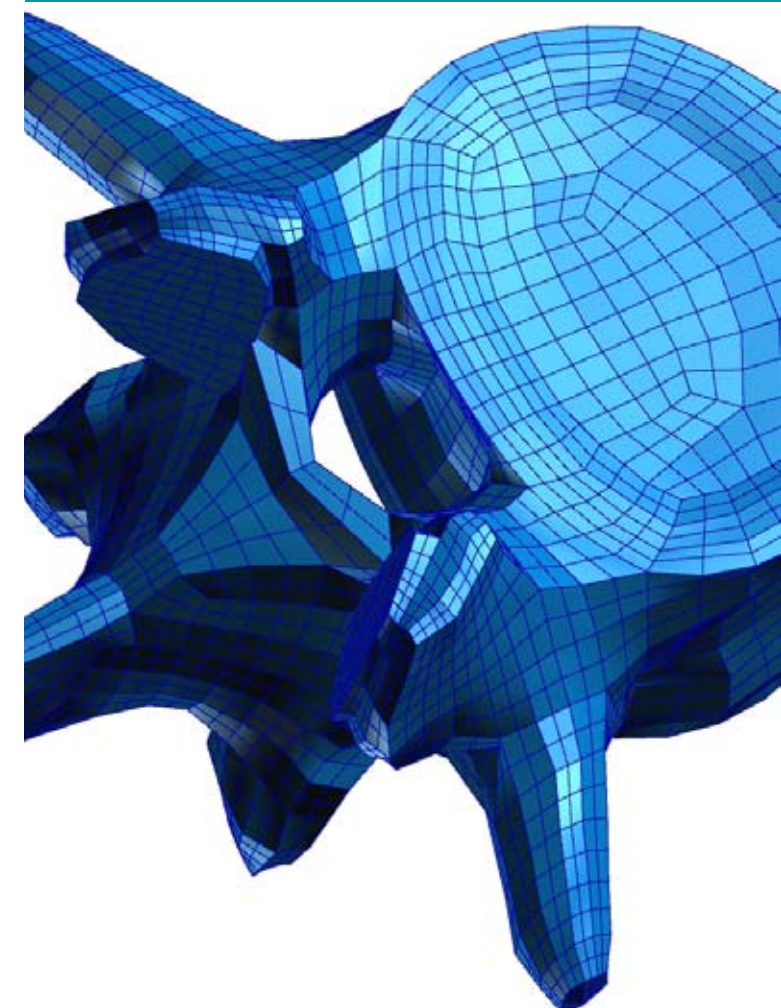
U-Bahn Linie U9, Amrumer Straße; U-Bahn Linie U6, Leopoldplatz

Fernstudieninstitut



Master of Engineering

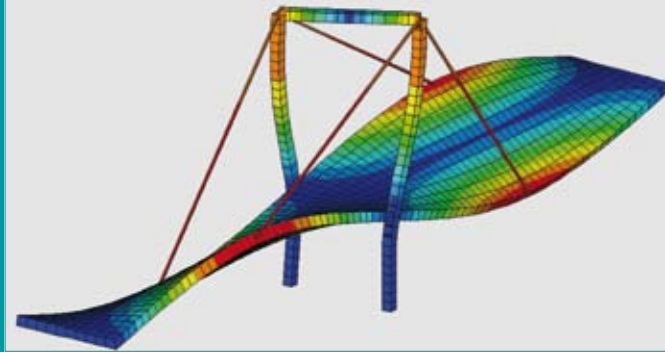
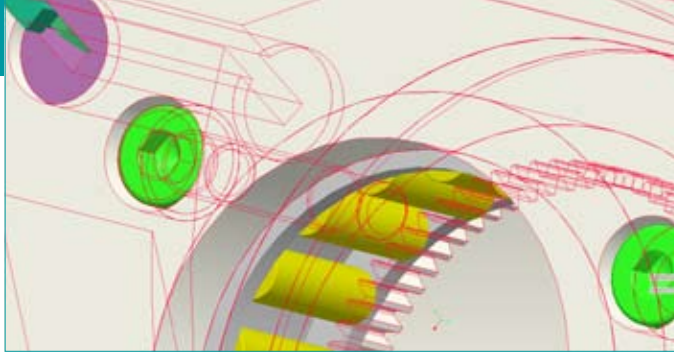
Computational Engineering



Impressum

Layout: Christoph König, Pressestelle
Text: Fernstudieninstitut
Redaktion: Fernstudieninstitut, Pressestelle
Bilder: Fernstudieninstitut, Pressestelle, Prof. Dr. Bode
Produktion: Fachbereich VI, Labor für Drucktechnik und Weiterverarbeitung
Änderungen vorbehalten! Stand: Juli 2009

Beuth Hochschule für Technik Berlin



Berufliche Perspektiven

Wie vielen momentanen Arbeitsmarktmeldungen zu entnehmen ist, werden zunehmend postgradual qualifizierte Ingenieurinnen und Ingenieure gesucht, die sowohl Erfahrung mitbringen, als auch auf dem mathematisch-technischen Gebiet aktuell auf dem Stand der Forschung und Anwendung sind. Beides können Absolventinnen und Absolventen des Fernstudienangebots Computational Engineering bieten.

Die Inhalte des postgradualen und weiterbildenden Masterstudiengangs „Computational Engineering“ werden von praxiserfahrenen Mitgliedern der Fachgruppe Berechnungsingenieur der Beuth Hochschule sowie von Experten aus Unternehmen vertreten.

Nach wie vor stellt das Fernstudienangebot „Computational Engineering“ im gesamten Fernstudienmarkt eine Singularität dar. Nirgends gibt es ein solch umfangreiches und qualitativ hochwertiges Angebot der Aus- und Weiterbildung in Form des Fernstudiums.

Das Fernstudium „Computational Engineering“ ist als postgraduale Studienmöglichkeit analog zu dem erfolgreichen Präsenzstudium entwickelt worden. Auf der Basis des Präsenzstudiums liegen bereits langjährige Erfahrungen über die beruflichen Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten von Masterabsolventen des Studiums „Computational Engineering“ vor. Das Fernstudienangebot ermöglicht darüber hinaus das berufsbegleitende Studieren für Teilnehmer/innen, die bereits in Unternehmen tätig sind und sich weiterbilden möchten.

Studieninhalte

Der Studiengang „Computational Engineering“ umfasst sechs Studienplansemester:

- Grundlagen des Computer Aided Engineering (CAE)
- Vertiefte Grundlagen des Computer Aided Engineering
- Analyse technischer Systeme
- Finite Elemente Methode in Theorie und Praxis
- Spezialgebiete des Computer Aided Engineering und ein Abschlussemester
- Mastersemester mit (Masterarbeit und -prüfung)

Für die Softwareanwendungen werden einerseits die grundlegenden Programme Matlab, Simulink und Mathematica und für die fortgeschrittenen Semester, die auch in der beruflichen Praxis relevanten Softwarepakete ANSYS, Nastran für Femap und Pro-Engineer eingesetzt.

Der Studiengang ist modular aufgebaut. Er besteht aus 19 inhaltlichen Modulen, die sich auf fünf Studienplansemester verteilen. Die Reihenfolge der Studienplansemester ist nicht zwingend vorgeschrieben, in der angebotenen Abfolge aber am sinnvollsten.

Die Termine für die Präsenzphasen an der Beuth Hochschule liegen in der Regel zwischen Mitte bis Ende März und Mitte bis Ende September und betragen jeweils 3 - 4 Tage pro Semester.

Der erfolgreiche Abschluss einzelner Weiterbildungsmodule wird zertifiziert, wodurch auch individuell eine partielle Weiterbildung eröffnet wird. Die Noten der Zertifikate

ergeben sich jeweils aus den Beurteilungen von Einsendeaufgaben und den schriftlichen Prüfungen.

Durch den Einsatz von Autor/innen/en und Dozent/innen/en, die auf diesem Gebiet ausgewiesene Experten sind und durch den Einsatz professioneller Industrie-Software, werden die Teilnehmer im Bereich „Computational Engineering“ auf den aktuellen Stand des Wissens gebracht.

Studienziel

Studienziel des Fernstudiums ist der Erwerb und die Vertiefung anwendungsbezogener, aber auch theoretischer Fachkompetenzen für Fach- und Führungskräfte im Bereich „Computational Engineering“.

Charakteristisch für den Studiengang ist die sich ergänzende fundierte Verknüpfung theoretischer Kenntnisse mit dem praktischen Einsatz von grundlegender und industriell professioneller Berechnungssoftware.

Die Schwerpunkte des Master-Fernstudiengangs sind Mathematik, Festigkeitslehre, Dynamik, FEM (Finite Elemente Methode), Projektmanagement und Optimierung.

Studiendauer und -abschluss

Der Fernstudiengang „Computational Engineering“ gliedert sich in fünf Studienplansemester (auch für die Weiterbildung) und zuzüglich einem Semester für die Erarbeitung der Abschlussarbeit, der Master-Thesis. Studienabschluss ist der Master of Engineering (M.Eng.).

Studienplan

	Modulname	Cp
1. Semester	Grundlagen des Computer Aided Engineering (CAE)	
	Elektronische Datenverarbeitung I (EDV I)	2
	Computeralgebra Software I	2
	Spezielle Berechnungs- und Visualisierungssoftware I	2
	Numerische Methoden des CAE	6
	Summen	12
2. Semester	Vertiefte Grundlagen des CAE	
	Elektronische Datenverarbeitung II (EDV II)	2
	Statistik/Zuverlässigkeitstheorie	4
	Dynamik/Schwingungen technischer Systeme	6
	Summen	12
3. Semester	Analyse technischer Systeme	
	Computeralgebra Software II	2
	System- und Regelungstechnik	6
	FEM-/CAD-Software I	2
	Finite Elemente Methode I	2
	Summen	12
4. Semester	FEM in Theorie und Praxis	
	Höhere Festigkeitslehre	4
	Finite Elemente Methode II	4
	FEM-/CAD-Software II	2
	Project Management I	2
	Summen	12
5. Semester	Spezialgebiete des CAE	
	Einführung in die Optimierung	4
	Computational Acoustics	4
	Project Management II	2
	Spezielle Berechnungs- und Visualisierungssoftware II	2
	Summen	12
6. Semester	Mastersemester	
	Masterarbeit (inklusive Kolloquium)	25
	Mündliche Prüfung	5
	Summen	30
	Gesamt ECTS	90

Bedeutung der Abkürzungen

Cp Credits nach dem European Creditpoint Transfer System (ECTS)
(1 Cp entspricht einem Arbeits- und Lernaufwand von ca. 30 Stunden)