

## Trainingscamp MASTER CSE

### Grußwort

Wir freuen uns, dass Sie sich für den gemeinsamen CSE-Masterstudiengang von Universität Ulm und Hochschule Ulm entschieden haben. CSE bietet eine einmalige Kombination von interdisziplinärer Forschung und konkreten Anwendungen. Mathematische Modellierung, Computer-basierte Simulation und Optimierung sind die Bestandteile von CSE. Dafür benötigen Sie Grundlagen insbesondere aus der Mathematik. Diese wollen wir auffrischen bzw. nachholen.

Willkommen zum Ulmer Trainingscamp MASTER CSE!

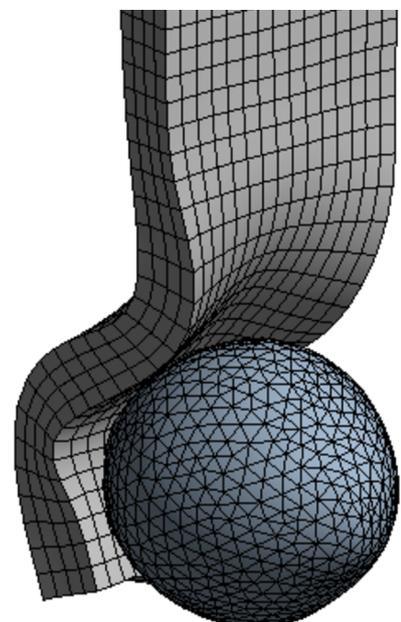
Prof. Dr. Karsten Urban

Wie sie zu Beginn Ihres Studiums schnell erkennen werden, handelt es sich hierbei um grundlegende Begriffe der Numerischen Mathematik. Erfahrungsgemäß haben insbesondere Absolventen von (Dualen) Hochschulen mit dem meist deutlich abstrakteren Vorlesungsstoff der universitären Mathematik zu kämpfen. Wir möchten Sie dabei nicht alleine lassen und helfen Ihnen im Rahmen des Trainingscamps dieses Handwerkszeug zu erlernen, sodass Sie optimal in Ihr neues Studium starten.

In diesem Sinne möchten wir Sie herzlich zum Trainingscamp MASTER CSE im Wintersemester 2016/17 einladen und freuen uns sehr über Ihre Teilnahme.

### Idee

Der Master CSE baut auf das Bachelorstudium CSE auf, ist aber auch für artverwandte Bachelorstudiengänge wie Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik, Physik und ähnliche Studienrichtungen eine sehr interessante Vertiefung. Sinn und Zweck des im vergangenen Semester erfolgreich initiierten Trainingscamps MASTER CSE ist es, Studienanfängern aller Richtungen eine einheitliche Basis für kommende Veranstaltungen anzubieten. Vollständige Induktion,  $\epsilon$ -Kriterium und lineare Hülle sind für Sie nur leere Worthülsen? Dann sind Sie in unserem Trainingscamp genau richtig!



## Inhalte

- Grundlegende Beweistechniken
- Mengenlehre
- Vektorräume (u.a. Skalarprodukt, Norm)
- Folgen und Reihen (u.a. Konvergenz)
- Funktionen (u.a. Stetigkeit, Differenzierbarkeit)
- Grundlagen der linearen Algebra (u.a. Eigenwerte, Eigenvektoren)
- Einführung in Matlab

## Auf einen Blick

### Wie lautet die Zielgruppe?

Das Trainingscamp MASTER CSE ist an alle Studienanfänger des Masters CSE gerichtet, die ihre Mathematik Kenntnisse aufpolieren möchten, um einen optimalen Einstieg zu gewährleisten.

### Wann findet die Veranstaltung statt?

Vom 05. bis 19.10.2016 fünf mal wöchentlich. Genaue Termine sind mit dem Stundenplan abgestimmt und werden rechtzeitig bekannt gegeben.

## Ablauf

Das Trainingscamp im Wintersemester 2016/17 findet in der Zeit vom 05. bis 19.10.2016 statt. In diesem Zeitraum sind pro Woche vier Vorlesungstermine und ein Übungstermin zur Vertiefung des Stoffes geplant. Hierbei wird darauf geachtet, dass keiner der Termine mit einer Ihrer anderweitigen Lehrveranstaltungen kollidiert. Die Einführung in Matlab erfolgt größtenteils im Rahmen eines kleinen Praktikums in einem unserer PC Pools.

### Muss ich mich anmelden?

Wir bitten Sie uns über eine kurze Email an [trainingscamp-cse@uni-ulm.de](mailto:trainingscamp-cse@uni-ulm.de) Ihr Interesse an der Teilnahme mitzuteilen. Dies erleichtert uns eine optimale Organisation der Veranstaltung.

### Gibt es Zugangsvoraussetzungen?

Für die Teilnahme ist keinerlei Voraussetzung nötig.

### Ist die Teilnahme kostenpflichtig?

Nein!

## Weitere Informationen

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

## Anmeldung

[trainingscamp-cse@uni-ulm.de](mailto:trainingscamp-cse@uni-ulm.de)

## Organisation

- Prof. Dr. Karsten Urban

## Ansprechpartner

- Beate Mayer ([beate.mayer@uni-ulm.de](mailto:beate.mayer@uni-ulm.de))
- Alexander Nüßeler ([alexander.nuesseler@uni-ulm.de](mailto:alexander.nuesseler@uni-ulm.de))

