

*Mathematische  
Modellierung und  
Simulation – von der  
Knochenheilung bis  
zum Schiffsantrieb!*



# HERZLICH WILLKOMMEN

zur

# Infoveranstaltung MASTER

## Computational Science and Engineering (CSE)

## Computational Science and Engineering – CSE (Master) in Kooperation mit der Hochschule Ulm

### Studienplan mit Beginn im Sommersemester

	Angewandte Mathematik		Informatik	Ingenieur- und Naturwissenschaften	Interdisziplinär		LP
1	Numerik von gewöhnlichen Differenzialgleichungen (6 LP)	WP Angewandte Mathematik (6 – 24 LP)	WP Informatik (0 - 18 LP)	WP Ingenieur- und Naturwissenschaften (18 – 36 LP)	Fortgeschrittenes CSE – Projekt (9 LP)	Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ) (3 - 6 LP)	30
2	Numerische Optimierung (6 LP)		High Performance Computing I (8 LP)				30
3	Seminar (4 LP)		High Performance Computing II (8 LP)		Seminar in CSE (4 LP)		30
4	Masterarbeit (30 LP)						30

Pflichtveranstaltungen	37
ASQ (mindestens)	3
Master-Arbeit	30
WP Ingenieur-/Naturwiss.	18
WP Informatik (mind.)	0
WP Mathematik(mind.)	6
Seminar	8
Profil (Wahlpflichtmodule)	18
Summe	120

### Pflichtveranstaltungen:

- **Angewandte Mathematik:**
  - Numerik gewöhnlicher DGL (Num IV) *nicht aufeinander aufbauend*
  - Numerische Optimierung (Num III) *nicht aufeinander aufbauend*
  -  *setzt die Inhalte aus Numerische Lineare Algebra und Numerische Analysis voraus jedes 2. Semester*
- **Informatik**
  - High Performance Computing I und II *aufeinander aufbauend/jedes 2. Sem.*
- Seminar in angewandter Mathematik und CSE
- Fortgeschrittenes Projekt CSE
- Additive Schlüsselqualifikationen
  
- **Wahlpflicht**

## Computational Science and Engineering – CSE (Master) in Kooperation mit der Hochschule Ulm

### Studienplan mit Beginn im Sommersemester

	Angewandte Mathematik		Informatik	Ingenieur- und Naturwissenschaften	Interdisziplinär		LP
1	Numerik von gewöhnlichen Differenzialgleichungen (6 LP)	WP Angewandte Mathematik (6 – 24 LP)	WP Informatik (0 - 18 LP)	WP Ingenieur- und Naturwissenschaften (18 – 36 LP)	Fortgeschrittenes CSE – Projekt (9 LP)	Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ) (3 - 6 LP)	30
2	Numerische Optimierung (6 LP)		High Performance Computing I (8 LP)				30
3	Seminar (4 LP)		High Performance Computing II (8 LP)		Seminar in CSE (4 LP)		30
4	Masterarbeit (30 LP)						30

Pflichtveranstaltungen	37
ASQ (mindestens)	3
Master-Arbeit	30
WP Ingenieur-/Naturwiss.	18
WP Informatik (mind.)	0
WP Mathematik(mind.)	6
Seminar	8
Profil (Wahlpflichtmodule)	18
<b>Summe</b>	<b>120</b>

### Wahlpflichtveranstaltungen (WP):

- WP Angewandte Mathematik:
  - 6-24 LP
- WP Informatik
  - 0-18 LP
- WP Ingenieur- und Naturwissenschaften
  - 18-36 LP
  
- ASQ 3-6 LP

## Zulassung unter Auflage

- Numerische Lineare Algebra und Numerische Analysis
  - aus Bachelor CSE 4. und 5. Semester *nicht aufeinander aufbauend/ jedes 2. Semester*
- ➔ Inhaltliche Vorkenntnisse prüfen! MATHEMATIK!!! (evtl. Trainingscamp Master-CSE)
  
- Modellierung und Simulation III
  - aus Bachelor CSE 3. Semester *jedes WiSe*
  
- Technische Mechanik 1, 2, 3
  - Aus Bachelor 1., 2., 3. Semester *immer jährlich im Turnus*

## Alle zugelassenen Master

- ➔ Freiwillig können jederzeit Module belegt werden! (Zusatzmodule)
- ➔ Zusätzliche Module können in das Zeugnis aufgenommen werden!

**Achtung:**

Veranstaltungsbeginn der

• Hochschule Ulm: s.t.

• Universität Ulm: c.t.

## Vorl. Stundenplan „Pflicht“ – plus evtl. Auflagen

### Vorläufiger Semesterplan CSE Master mit Auflagen SoSe 2017

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag		Freitag
08:00		08:00 - 10:00 <b>Numerik für gew. DGL</b> Funken / HeHo 18 220	08:00 - 09:30 <b>Programm.</b> Lachmann/V 106			08:00 - 10:00 <b>Num Ana*</b> Urban (Hain) / H20
09:00						
10:00	09:50 - 13:00* <b>Techn.Mech.II</b> Stengele/V 106 *Zeitfenster! Tatsächlicher Beginn ca. 10:20 Uhr		09:50 - 11:20 <b>Techn.Mech.II</b> Stengele/V 106			
11:00						
12:00		12:00 - 14:00 <b>Num Ana*</b> Urban (Hain) / H3			11:30 - 13:00 <b>MoSi IV</b> Lunde / A203	
13:00						
14:00		14:00 - 16:00 <b>Üb.Programm**</b> Hain/HeHo 18, MacPool	14:30 - 15:30 <b>MoSi IV</b> Lunde / B209	14:00 - 15:30 <b>MoSi IV</b> Lunde/ C011	14:00 - 16:00 <b>Numerik für gew. DGL/ Ü</b> Heitel / HeHo 18 120	
15:00						
16:00				16:00 - 18:00 <b>Num Ana* Üb.</b> Stolle / HeHo 22 E.04		
17:00		16:00 - 19:00				16:00 - 20:00 <b>Softwaregrun</b>
18:00		<b>Softwaregrun</b> <b>dlagen HPC</b> Lehn / WP-UU				<b>dlagen HPC</b> Lehn / WP-UU
19:00						

## LSF – Wo finde ich Veranstaltungen, Modulbeschreibungen?

- <http://campusonline.uni-ulm.de/>
  - Studium: Modulbeschreibungen ansehen!
  - Veranstaltungen:
    - Suche nach Veranstaltungen:
      - alle Pflichtvorlesungen aus dem Bachelor CSE und Master CSE
      - alle Veranstaltungen aus dem Angebot der Universität Ulm
  
- <https://www.hs-ulm.de>
  - Dienste
  - LOGIN erforderlich!
  - LSF
    - Veranstaltungen
    - Module (Modulbeschreibungen)
  
- Homepage  
<https://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-cse/>
  
- Stundenpläne  
<https://www.uni-ulm.de/mawi/fakultaet/studium-und-lehre/informationen-fuer/studierende/stundenplaene/stundenplaene-bose-2017/>

## Wahlpflichtveranstaltungen

- In der Regel aus dem kompletten Angebot der Veranstaltungen mit Mastercharakter der Universität Ulm und der Hochschule Ulm
  - Veranstaltungen müssen durch Gemeinsame Kommission/ Prüfungsausschuss genehmigt werden!
  - Vorläufige Wahlpflichtliste mit bereits genehmigten Module vorhanden!
  
- Vorläufige Wahlpflichtliste (ständig in der Überarbeitung!)
  - im Web zu finden unter:  
<https://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-cse/studierende/master-cse/wahlpflicht-ma-cse/>

## Veranstaltungszeiten WP

### ➤ Universität Ulm

- LSF <http://campusonline.uni-ulm.de/>
- Veranstaltungen
  - Vorlesungsverzeichnis:  
Suche über Fakultäten
  - Suche nach Veranstaltungen:  
direkte Eingabe der Veranstaltung

### ➤ Hochschule Ulm

- <https://www.hs-ulm.de>
- login erforderlich!
- Dienste
  - Stundenplan
  - Wahlfachliste (CEM)

**Achtung:** Der Vorlesungsbeginn ist vor dem Beginn der Vorlesungszeit der Universität!  
(genauer Beginn bitte auf der Homepage beachten!)

Alle **Pflichtveranstaltungen** sind immer in der **Vorlesungszeiten der Universität Ulm**

# Anmeldung zu Wahlpflichtveranstaltungen an der Hochschule Ulm

Anmeldung an der HSU notwendig, da ...

- Platzvergabeverfahren!
- Mailing-Liste für Dozenten (z.B. ausfallende Veranstaltungen, ...)
- **Anmeldung ist mit KEINER Prüfungsanmeldung verknüpft! Prüfungsanmeldung ist an der UNIVERSITÄT ULM!!!!** (UU übernimmt Verwaltung laut Kooperationsvertrag!!!!)
- [www.hs-ulm.de](http://www.hs-ulm.de)
- Dienste – Stundenplan – Wahlpflichtliste CEM (Master CSE)
- Anmeldung mit dem Hochschulaccount
- Auswahl des Moduls, welches belegt werden soll

➡ Sollte eine Auswahl nicht möglich sein, bitte E-Mail an Kirsten Huss [huss\[at\]hs-ulm.de](mailto:huss[at]hs-ulm.de)

➡ Bei Auflagen ist eine direkte Anmeldung nicht möglich! Bitte Mail an Kirsten Huss!

# Prüfungsanmeldung - Wahlpflichtveranstaltungen

## 1. Neue Module müssen genehmigt werden!!! – Werden dann in die Liste aufgenommen!

- 
1. Veranstaltung/en auswählen!
  2. E-Mail an wp-cse@uni-ulm.de mit folgendem Inhalt:  
Bitte um Aufnahme in WP-Liste:
    - Modulnummer
    - Modulname
    - Dozent
    - Institution (Universität Ulm oder Hochschule Ulm) und Studiengang
    - Modulbeschreibung

## 2. Anmeldung der WP-Module

1. Anmeldung an der HSU, um Modul belegen zu können und auf einer Mailing-Liste des Dozenten zu sein!
2. Anmeldung an der UU: je nach Modul notwendig! Oft gibt es Beschreibungen zu Modulen! z.B. <https://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-numerik/lehre/sommersemester-2017/numla110/>
3. Meldung aller belegten WP-Module unter wp-cse@uni-ulm.de  
WP-Module müssen im LSF zugeordnet werden! Ohne Zuordnung keine Prüfungsanmeldung möglich!!!!



**PRÜFUNGSANMELDUNG IMMER AN DER UNIVERSITÄT LSF NOTWENDIG!!!!**

## ORGANISATORISCHES - Wahlpflichtveranstaltungen



PRÜFUNGSANMELDUNG IMMER AN DER UNIVERSITÄT LSF NOTWENDIG!!!!

1. Module aus Auflagen: im Studiensekretariat via E-Mail
2. Module aus Pflichtveranstaltungen Master: online im LSF Uni Ulm
3. Module aus Wahlpflichtveranstaltungen Master: online im LSF Uni Ulm
  - ACHTUNG: Wenn der WP Bereich mit LP voll, dann nicht mehr online buchbar!  
Evtl. Ausweg: Zusatzmodule
4. Module nicht genehmigt als Wahlpflichtveranstaltungen im Master CSE – trotzdem Prüfung: als Zusatzfach mit E-Mail an das Studiensekretariat  
(Ausnahme Module der Hochschule Ulm, die nicht im Bachelor CSE genehmigt sind: Teilnahmebescheinigung wird ausgestellt an der Hochschule Ulm)
5. Module aus dem Bachelor können im Master nicht angerechnet werden! Es kann eine Prüfung geschrieben werden! Anmeldung als Zusatzfach über E-Mail an das Studiensekretariat

siehe auch:

<https://www.uni-ulm.de/studium/pruefungsverwaltung.html>

- siehe allgemeine Prüfungsanmeldung
- Prüfungsanmeldung über das Hochschuldiensteportal
- Prüfungsanmeldung über das Studiensekretariat

## ASQ

### ➤ Universität Ulm

- <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=4577>
- Angebot:
  - Humboldt- Studienzentrum für Philosophie und Geisteswissenschaften (HSZ)
  - Zentrum für Sprachen und Philologie (ZSP)
- Anmeldung erforderlich im Centre-Portal

### ➤ Hochschule Ulm

- Begrifflichkeit: ASQ sind...
  - WiSo-Fächer
  - Sprachkurse
- [www.hs-ulm.de/ifm](http://www.hs-ulm.de/ifm)
- Anmeldung/Anfrage über Kirsten Huss (E-Mail [huss\[at\]hs-ulm.de](mailto:huss[at]hs-ulm.de))  
Anmeldefrist beachten!!!!
- Meldung bei Beate Mayer dringend notwendig! [wp-cse@uni-ulm.de](mailto:wp-cse@uni-ulm.de)

## Weitere Informationen und Termine

- Begrüßung an der Hochschule Ulm durch Rektor

13.03.2017 8:30 Uhr

anschließend CSE eigene Veranstaltung Begrüßung durch Dekan an der Hochschule Ulm und Fachschaft CSE

18.04.2017 9:00 – ca. 9:30 Ansprache des Präsidenten

und 11:00-12:00 Uhr Facheinführung Master CSE

- MASTER-CSE Trainingscamp  
vom 27.03. – 14.04.17

### **Auftaktveranstaltung**

**27.03.2017**

**10 – 12 Uhr s.t. in Helmholtzstr. 22, Raum 1.42**

Termine nach Absprache

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



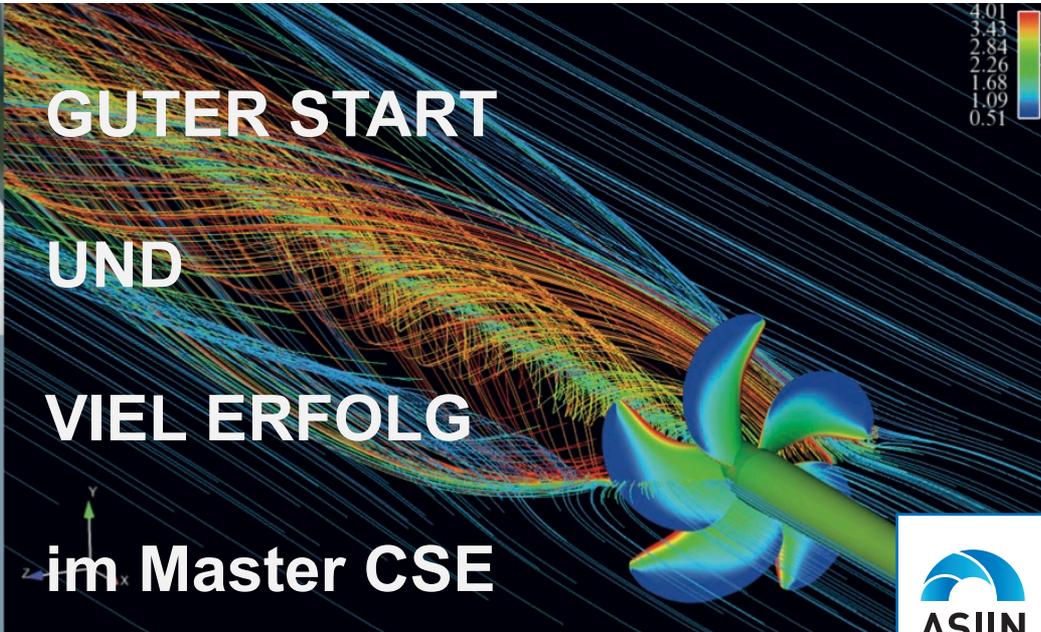
*Mathematische  
Modellierung und  
Simulation – von der  
Knochenheilung bis  
zum Schiffsantrieb!*

**GUTER START**

**UND**

**VIEL ERFOLG**

**im Master CSE**



4.01  
3.43  
2.84  
2.26  
1.68  
1.09  
0.51



Akkreditierter  
Studiengang

2015-2021

**Hochschule Ulm**



ulm university

universität

**uulm**

