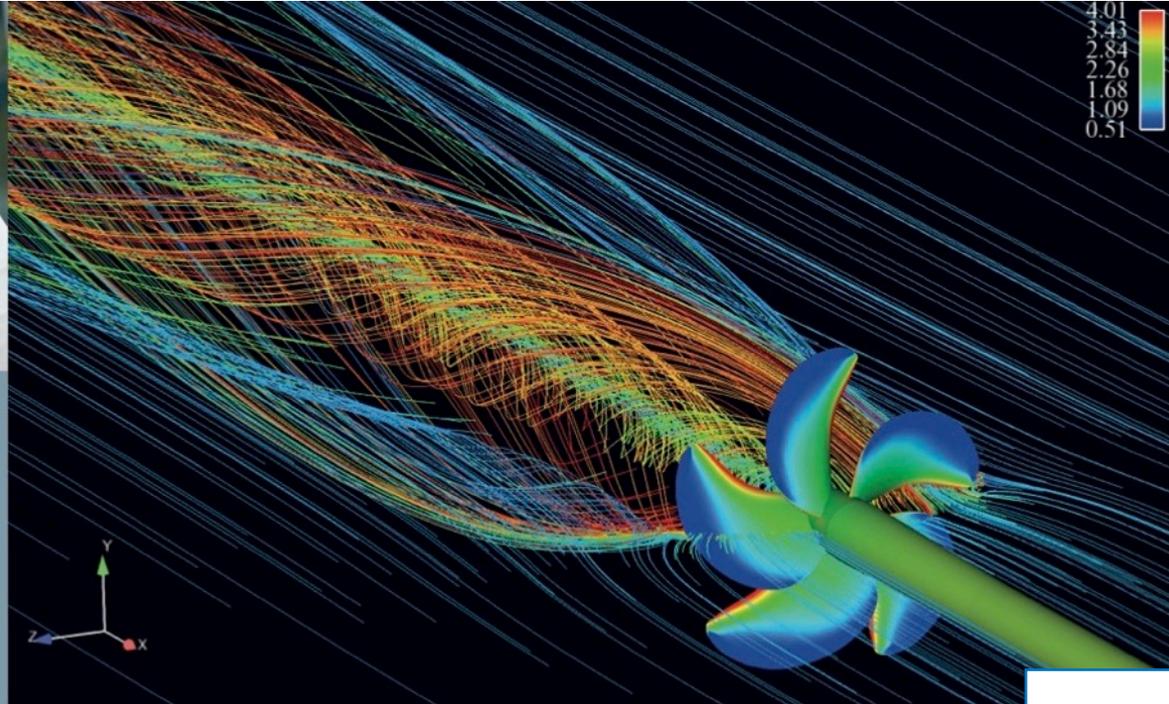




*Mathematische
Modellierung und
Simulation – von der
Knochenheilung bis
zum Schiffsantrieb!*



Akkreditierter
Studiengang

2015-2021

Facheinführung Erstsemester Bachelor

Computational Science and Engineering (CSE)

HERZLICH WILLKOMMEN

zum gemeinsamen Studiengang der

Universität Ulm

& Hochschule Ulm



Fakultät:
Mathematik und Wirtschaftswissenschaften



Fakultät: Mathematik, Natur- und
Wirtschaftswissenschaften

Weiterhin:

- Industrie- und Handelskammer Ulm (IHK)

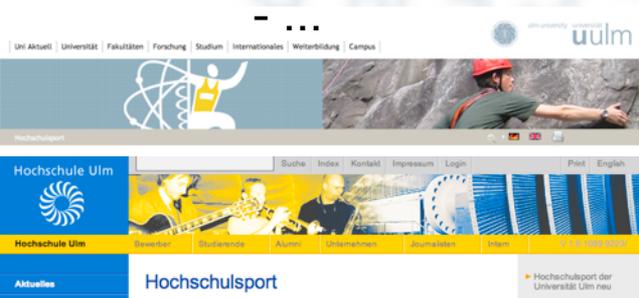


- Unterschiedliche Fakultäten der Universität und der Hochschule Ulm
- Ulmer Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (UZWR)

Kooperationsstudiengang CSE

Bedeutet für Sie:

- Doppelimmatrikulation an Universität und Hochschule
- Festlegung der wahlrechtlichen Zuordnung (kann zum Ende des Semesters geändert werden)
- Nutzung aller Einrichtungen an Universität und Hochschule (z.B. Bibliotheken, Medien, Mensa, ...)
- Veranstaltungen an Universität und Hochschule (Partys 😊, aber auch Kolloquiumsvorträge, ...)
- Weitere Angebote:
 - Hochschulsport
 - Sprachenzentrum
 - International Office
 - Akademisches Auslandsamt



Überblick: Aufbau des Studiengangs CSE

Studienplan in 6 Semestern

	Angewandte Mathematik		Informatik		Natur- und Ingenieurwissenschaften			Interdisziplinär	Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ)	LP
1	Höhere Mathematik I (10 LP)		Allgemeine Informatik I (6 LP)		Technische Mechanik I (6 LP)			Modellierung & Simulation I (6 LP)	Wissenschaftliches Arbeiten in CSE (2 LP)	30
2	Höhere Mathematik II (10 LP)		Allgemeine Informatik II (6 LP)	Programmieren (2 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)			Modellierung & Simulation II (6 LP)		30
3	Höhere Mathematik III (5 LP)		Praktikum Simulationssoftware (6 LP)		Technische Mechanik III (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik I (7 LP)		Modellierung & Simulation III (6 LP)		30
4	Angewandte Stochastik I (4 LP)	Numerische Analysis (6 LP)				Strömungsmechanik (5 LP)	Thermodynamik (5 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik II (4 LP)	Modellierung & Simulation IV (6 LP)	30
5	Angewandte Stochastik II (4 LP)	Numerische Lineare Algebra (6 LP)	Wahlpflicht (mindestens 9 LP)					Projekt CSE (6 LP)	ASQ Wahlmodule (mindestens 4 LP)	29
6	Berufspraktikum (3 Monate) (15 LP)				Bachelorarbeit (12 LP)			Bachelorkolloquium (1 LP)	Bachelorseminar (3 LP)	31

Studienplan in 7 Semestern mit verlängertem Berufspraktikum

6	Berufspraktikum (6 Monate) (30 LP)								30
7	Bachelorarbeit (12 LP)	Bachelorkolloquium (1 LP)	Bachelorseminar (3 LP)	Optional Zusatzmodule					

5. Semester: Mobilitätsfenster - Möglichkeit Auslandsaustausch (Studium/Praktikum)

Workshop-CSE: (jährl.) u.a. Austausch Studierende - Dozenten - Studienfachberater

Kooperationsstudiengang CSE

Das bedeutet für Sie:

- Vorlesungen an der Universität UND an der Hochschule
(Stand 10/2013)

Computational Science and Engineering – CSE (Bachelor) in Kooperation mit der Hochschule Ulm
Studienplan in 6 Semestern

	Angewandte Mathematik		Informatik	Natur- und Ingenieurwissenschaften			Interdisziplinär	Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ)	LP
1	Höhere Mathematik I (10 LP)		Allgemeine Informatik I (6 LP)	Technische Mechanik I (6 LP)			Modellierung & Simulation I (6 LP)	Wissenschaftliches Arbeiten in CSE (2 LP)	30
2	Höhere Mathematik II (10 LP)		Allgemeine Informatik II (6 LP)	Programmieren (2 LP)	Technische Mechanik II (6 LP)			Modellierung & Simulation II (6 LP)	30
3	Höhere Mathematik III (5 LP)		Praktikum Simulationssoftware (6 LP)		Technische Mechanik III (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik I (7 LP)		Modellierung & Simulation III (6 LP)	30
4	Angewandte Stochastik I (4 LP)	Numerische Analysis (6 LP)			Strömungsmechanik (5 LP)	Thermodynamik (5 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik II (4 LP)	Modellierung & Simulation IV (6 LP)	30
5	Angewandte Stochastik II (4 LP)	Numerische Lineare Algebra (6 LP)	Wahlpflicht (mindestens 9 LP)				Projekt CSE (6 LP)	ASQ Wahlmodule (mindestens 4 LP)	29
6	Berufspraktikum (3 Monate) (15 LP)			Bachelorarbeit (12 LP)			Bachelorkolloquium (1 LP)	Bachelorseminar (3 LP)	31

Studienorganisation

Modul

- Inhaltliche Zusammenfassung von Lehrveranstaltungen
- Prüfung(en)
- Benotet oder nicht benotet
- Modulhandbuch im LSF unter www.campusonline.uni-ulm.de



Leistungspunkte (LP)

- Jedes Modul hat Leistungspunkte
- bei erfolgreich erbrachten Prüfungsleistungen werden LPs bescheinigt
- Einheit nach ECTS-Grundsätzen
„Messung“ des Arbeitsaufwands (workload) des Moduls
1 LP entspricht ca. 30 Zeitstunden
- Bachelor-Studium insgesamt: mind. 180 LPs

Semesterwochenstunden (SWS)

- Einheit, in der das Präsenzstudium „gemessen“ wird

Studienorganisation

Lehr- und Lernformen: Vorlesungen – Übungen - Tutorien

- Am Beispiel: Module Universität - Hochschule
- „Höhere Mathematik I für Physiker und CSE“
Vorlesung (6 SWS), Übung (2 SWS), optional Tutorium (2 SWS)
- „Technische Mechanik I“
Vorlesung mit integrierten Übungen und integrierten Laborübungen (6 SWS)

Vorlesungszeiten: Beginn laut Stundenplan

- Universität: für gewöhnlich c.t.
- Hochschule: s.t.

Vorlesungsanmeldung an der Hochschule

- Anmeldung zu allen Veranstaltungen der Hochschule Ulm
(KEINE Prüfungsanmeldung!)

Angebote für Erstsemester: Übergang Schule - Studium

- MathLab
- CSELab

Ihre Vorlesungen im 1.Semester CSE

Modul	Dozent	UU/HSU	LP	V	Ü	T
				(SWS)		
Höhere Mathematik I für Physiker, Elektrotechniker und CSE	Dr. Liebezeit		10	6	2	2
Allgemeine Informatik I	Dr. Murmann		6	2	1	1
Technische Mechanik I	Dr. Neher Denis Werner		6	6	ii	
Modellierung und Simulation I	Prof. Dr. Gutenbrunner		6	6	iv	
Wissenschaftliches Arbeiten in CSE	Prof. Dr. K. Urban		2	2		
MathLab	Magnus Heimpel (CSE Student)					
CSELab	Emil Sauter (CSE-Student) Klaus Happacher (CSE-Student)					

ii) integrierte Übungen mit integrierten Laborübungen

iv) integrierte Übungen und virtuelles Labor

„Orientierungsprüfung“, Fristen, Prüfungsmodalitäten

Prüfungsleistung nach Ende Prüfungszeitraum 3. Semester

- Gesetzliche Vorschrift
(§ 34 Abs. 3 LHG und RO § 6 Abs. 6)
- Höhere Mathematik I **oder** Höhere Mathematik II

Fristen für 6 semestrigem Studienplan

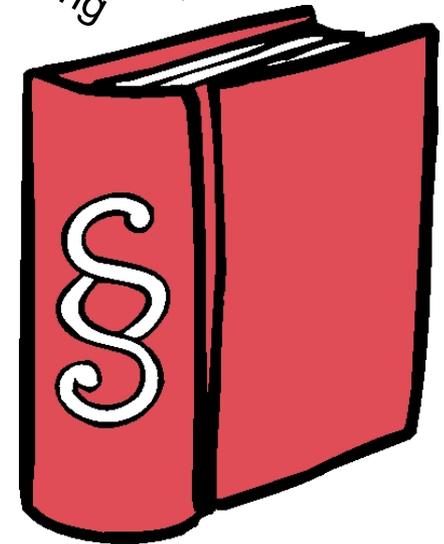
Jeweils bis zum Ende des Prüfungszeitraums des:

- Vierten Fachsemesters: **mind. 60 LP**
- Zehnten Fachsemesters:
Erfolgreicher **Abschluss** des Bachelorstudiums

Prüfungen - Wiederholungsmöglichkeiten

- Nur nicht bestandene Prüfungen
- Jede Prüfung einmal
- Maximal sechs Prüfungen jeweils dreimal
Ausnahme:
oben beschriebene Prüfungsleistung: nur einmal

Früher:
Orientierungs-
prüfung



siehe auch: [www.uni-ulm.de/
studium/ordnungen-satzungen-
und-gesetze.html](http://www.uni-ulm.de/studium/ordnungen-satzungen-und-gesetze.html)
> STUDIEN- UND
PRÜFUNGSORDNUNG
> RAHMENORDNUNG

Gremien

Gemeinsame Kommission -

Vorsitzender und Studiendekan

Prof. Dr. Karsten Urban, Uni

stellvertretender Vorsitzender

Prof. Dr. Bernd Wender, HS

Prof. Dr. Timo Ropinski, Uni

Prof. Dr. Manuela Boin, HS

Dr.-Ing. Ulrich Simon, Uni

Kirsten Huss, HS

studentischer Vertreter

Theresa Hausner , Uni

Robin Fonk, HS

Vertreter der IHK Ulm

Gernot Schnaubelt (beratend)

Studienkommission

zusätzlich:

Sean Schneeweiß, Uni

Julian Henning, HS

Prüfungsausschuss

Vorsitzender

Prof. Dr. Manuela Boin, HS

Prof. Dr. Timo Ropinski, Uni

Kirsten Huss, HS

studentischer Vertreter

Julian Henning, HS

Studienberatung

Studienfachberatung

- Universität Ulm
Helmholtzstr. 20



Beate Mayer,
Tel. 0731 – 50 31703

- Hochschule Ulm
Prittwitzstr. 10



Kirsten Huss,
Tel. 0731 – 50 16814

Weitere Beratungsmöglichkeiten

- Zentrale Studienberatung der Universität und der Hochschule
- Psychosoziale Beratungsstelle (Studentenwerk Ulm)
individuelle Beratung und Kursangebot
- Fachschaft Mathematik / CSE

Informationsquellen

Homepage CSE

- <http://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-cse.html>

Infos für Studierende

- <http://www.uni-ulm.de/mawi/mawi-cse>

Speziell in COMPUTATIONAL SCIENCE and ENGINEERING



ulm university universität
uulm

Studieninteressierte ▾ Studienbeginner ▾ Studierende ▾ ... ▾ 🔍





Studieninteressierte

[BACHELOR](#)

[MASTER](#)



Studienbeginner

[BACHELOR](#)

[MASTER](#)



Studierende

[BACHELOR](#)

[MASTER](#)

QUICKLINKS

Websites:

- [CSE Uni-Ulm](#)
- [CSE Hochschule Ulm](#)
- [Ulmer Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen \(UZWR\)](#)

Trainingscamp

- [Bachelor](#)
- [Master CSE](#)

Orientierungssemester

- [allgemeine Info CSE](#)

Prüfungen: [Bachelor](#) [Master](#)

Wahlpflicht: [Bachelor](#) [Master](#)

Praktikum: [Berufspraktikum](#)

Seminare: [Bachelor](#) [Master](#)

Vorläufiger Stundenplan CSE 1 WS 2017/2018

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00	08:00 - 10:00 HM I	08:00 - 10:00 HM I	08:00 - 09:30 MoSi I	08:00 - 10:00 HM I	08:00 - 11:20 Techn. Mech. I
09:00	Liebezeit / H45.2	Liebezeit / H45.2	Gutenbrunner / V001	Liebezeit / H45.2	Neher / A109
10:00	10:00 - 12:00 Wiss. Arb.	09:50 - 13:00* Techn. Mech. I	09:50 - 11:20 MoSi I	09:50 - 13:00* MoSi I	
11:00	Urban /Stolle HeHo 22 E.04	Werner Denis / V105 *Zeitfenster! Tatsächlicher Beginn ca. 10:20 Uhr	Gutenbrunner / V001	Gutenbrunner / Q127 *Zeitfenster! Tatsächlicher Beginn ca. 10:20 Uhr	
12:00	12:00 - 14:00 CSELab **		12:00 - 14:00 Üb. HM I		
13:00	Happacher,Sauter / 028 ...		Liebezeit/O23,2619 (Hörsaal Innere Medizin)		
14:00	14:00 - 16:00 MathLab CSE***	14:00 - 16:00 Allg. Inf. I	14:00 - 16:00 Üb. Allg. Inf. I		
15:00	Heimpel/HeHo 22 E03	Murmann / H22	Murmann / H22		
16:00					
17:00					
18:00					
19:00					

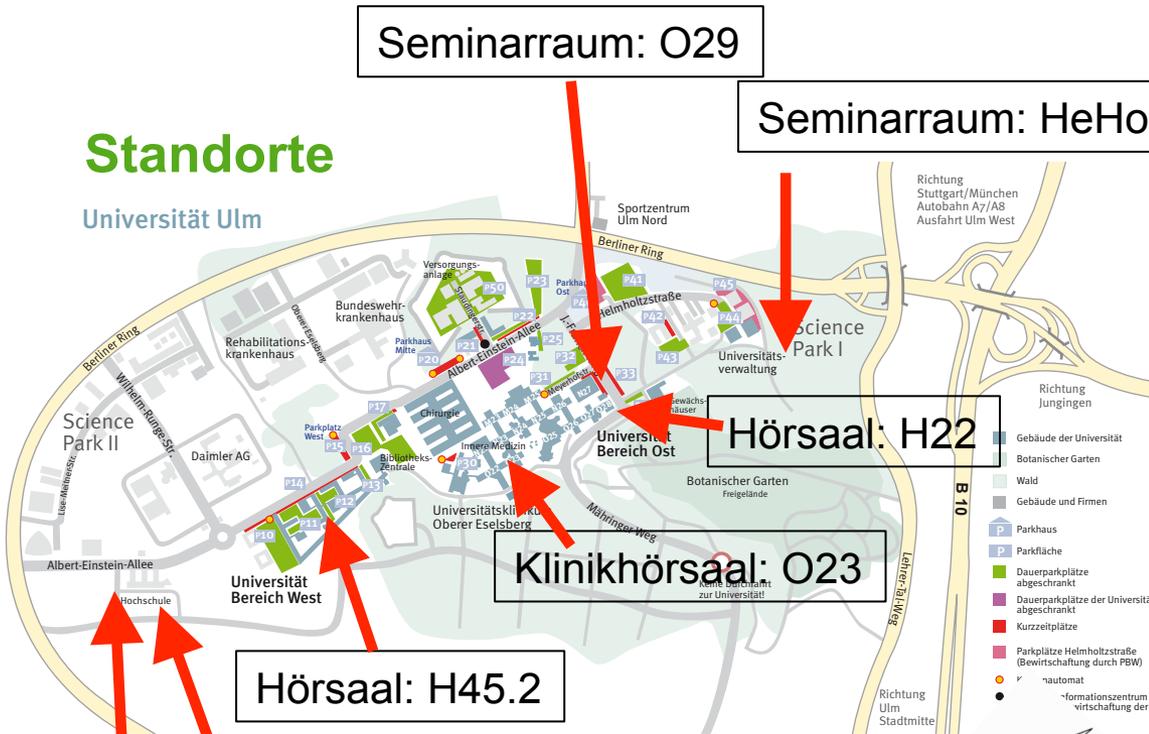
Stand 20.09.2017

Tutorien zu HM I und Allg. Inf. I: Termine in den Vorlesungen

Standorte

Universität Ulm

Universität Ulm



Seminarraum: O29

Seminarraum: HeHo18

Hörsaal: H22

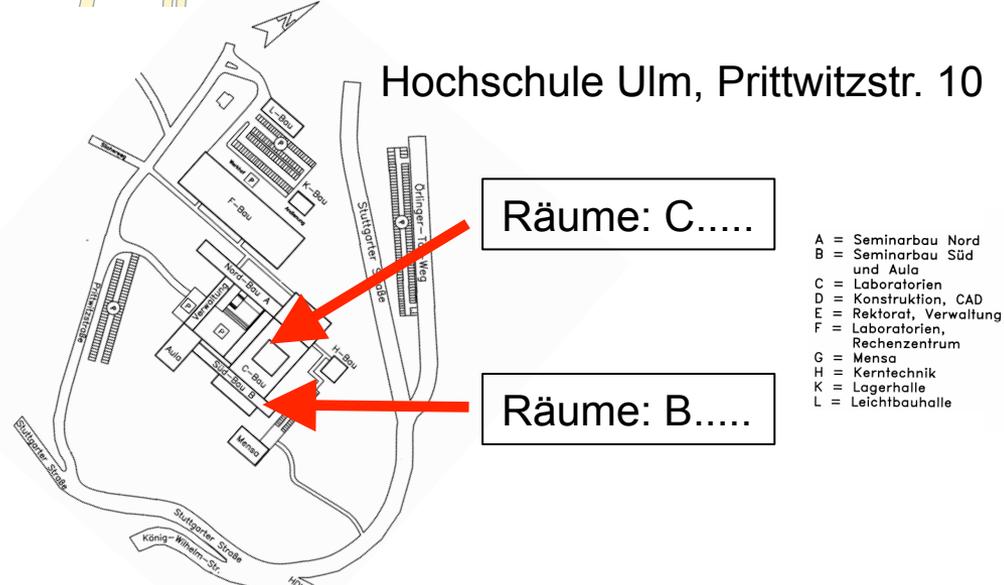
Klinikhörsaal: O23

Hörsaal: H45.2

Räume: V..... (Anbau)

Räume: Q.....

Hochschule Ulm, Oberer Eselsberg
Albert-Einstein-Allee 55



Räume: C.....

Räume: B.....

- A = Seminarbau Nord
- B = Seminarbau Süd und Aula
- C = Laboratorien
- D = Konstruktion, CAD
- E = Rektorat, Verwaltung
- F = Laboratorien, Rechenzentrum
- G = Mensa
- H = Kerntechnik
- K = Lagerhalle
- L = Leichtbauhalle

Fragen?

Anregungen?

Sorgen?

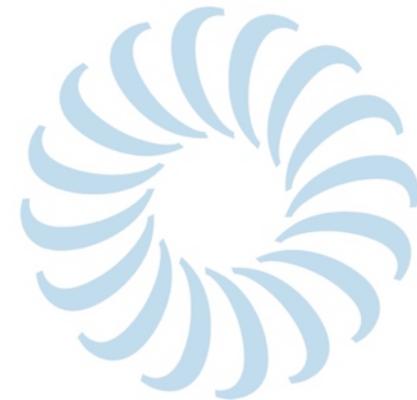
Hochschule Ulm

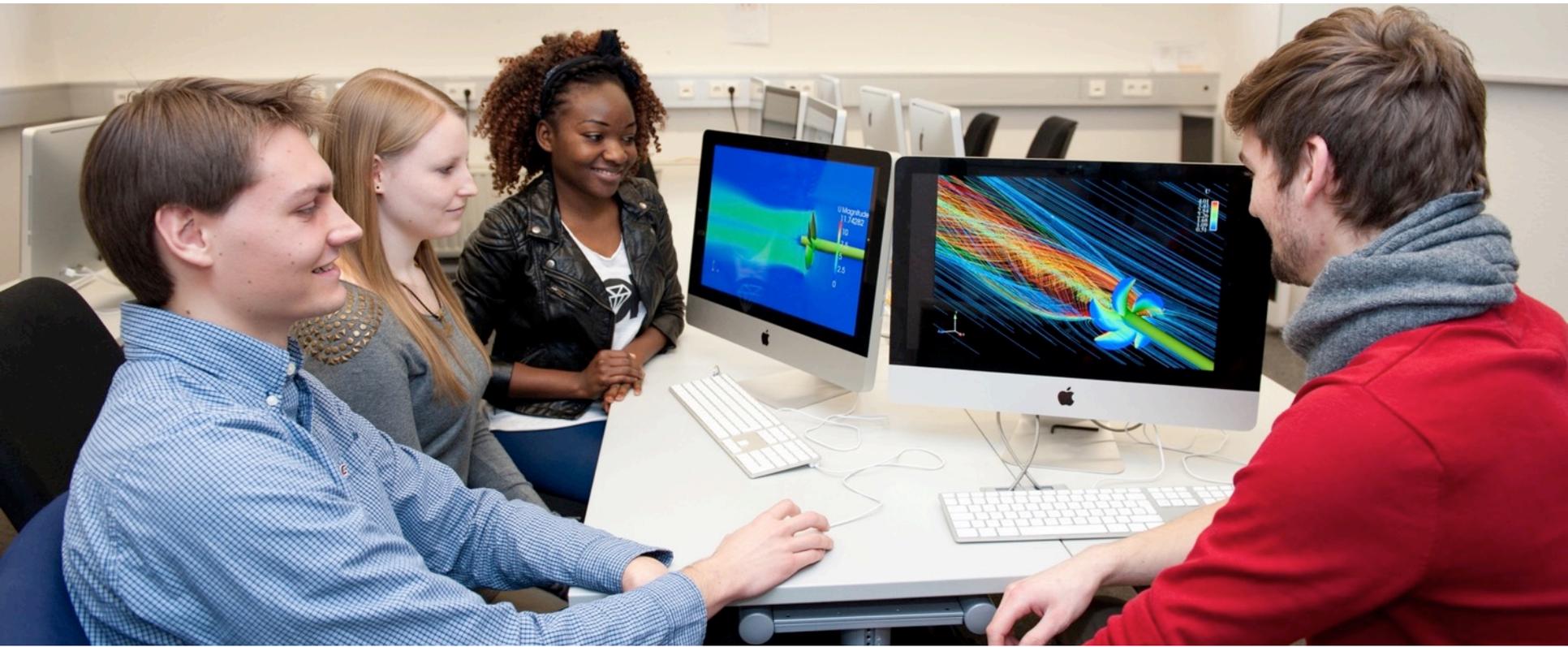


ulm university

universität

uulm





**GUTER START UND VIEL ERFOLG
BEI CSE**

Hochschule Ulm



ulm university universität
uulm

