Studienplan Computational Science and Engineering (Master)

PO-Version 2025

Bereiche Module	LP im Fachsemester				LP	Typ	ZO
	1 WS	2 SS	3 WS	4 SS			
Angewandte Mathematik					12		
Numerische Optimierung	6					P	U
Numerik von gewöhnlichen Differenzialgleichungen		6				P	U
High Performance Computing					16		
High Performance Computing 1	8					P	U
High Performance Computing 2		8				P	U
Modellierung und Simulation					9		
Fortgeschrittenes Projekt in Computational Science and Engineering			9			P	UT
Abschlussarbeit					30		
Masterarbeit			30			P	UT
Angewandte Mathematik - Vertiefung					6¹		
Module aus dem Bereich Angewandter Mathematik			6			W	UT
Informatik - Vertiefung					0²		
Module aus dem Bereich Informatik						W	UT
Ingenieur- und Naturwissenschaften - Vertiefung					18³		
Module aus dem Bereich Ingenieur- und Naturwissenschaften						W	UT
Seminare					8⁴		
Seminar I aus dem Bereich Angewandte Mathematik			4			W	UT
Seminar II aus den Bereichen Angewandte Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften und Informatik			4			W	UT
Ergänzungsbereich					3⁵		
Ergänzungsbereich			3			E	UT
Summe	30	30	60	120			

Erläuterungen

- PO, ASPO, FSPO: (Allgemeine/Fachspezifische Studien- und) Prüfungsordnung
- LP: Leistungspunkte, ein Leistungspunkt entspricht im Durchschnitt 30 Stunden Arbeitsaufwand
- WS, SS: Wintersemester, Sommersemester
- Typ:
 - P Pflichtmodule: Diese Module müssen belegt werden.
 - W Wahlpflichtmodule: Es müssen Module mindestens in dem aufgeführten Umfang belegt werden.
 - E Ergänzungsmodule: Module aus dem gesamten Angebot der Universität Ulm und der Technischen Hochschule Ulm. Die ASPO und die FSPO legen Mindestzahlen und Einschränkungen fest.
- ZO: Zuordnung
 - U Universität Ulm
 - T Technische Hochschule Ulm

- ¹ Im Wahlpflichtbereich Angewandte Mathematik - Vertiefung müssen Module im Umfang von mindestens 6 LP belegt werden. Die genehmigten Module können dem Wahlpflichtkatalog entnommen werden. Weitere Module können nach Genehmigung im Katalog aufgenommen werden.
- ² Im Wahlpflichtbereich Informatik - Vertiefung müssen keine weiteren Module belegt werden.
- ³ Im Wahlpflichtbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften – Vertiefung müssen Module im Umfang von mindestens 18 LP aus dem hierfür vorgesehenen Modulkatalog belegt werden. Darüber hinaus müssen aus den Wahlpflichtbereichen Angewandte Mathematik – Vertiefung, Informatik – Vertiefung und Ingenieur- und Naturwissenschaften Module von mindestens 18 LP absolviert werden.
- ⁴ Im Wahlpflichtbereich Seminare muss jeweils ein Modul aus dem Bereich angewandte Mathematik und ein Modul aus dem Bereichen Angewandte Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften und Informatik im Umfang von mindestens 4 LP belegt werden.
- ⁵ Im Ergänzungsbereich müssen Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften, des Zentrums für Sprachen und Philologie, des Sprachenzentrums der Technischen Hochschule Ulm oder des Instituts für Management und Unternehmertum der Technischen Hochschule Ulm im Umfang von mindestens 3 LP absolviert werden.

Hinweis für Studierende:

Das Modul „High Performance Computing 1“ sollte vor dem Modul „High Performance Computing 2“ absolviert werden.

Das Fortgeschrittene Projekt in Computational Science and Engineering kann im 2. oder 3. Fachsemester im Master absolviert werden. Für das Bestehen der Prüfungsleistung ist die Prüfungsleistung „Projektleitung“ als Blockseminar notwendig.

Ein Mobilitätsfenster ist jederzeit während des Masterstudiums möglich.