

Studienplan Computational Science and Engineering (Bachelor)

PO-Version 2025

Bereiche Module	LP im Fachsemester						LP	Typ	ZO
	1 WS	2 SS	3 WS	4 SS	5 WS	6 SS			
Angewandte Mathematik							46		
Höhere Mathematik I	10							P	U
Höhere Mathematik II		10						P	U
Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen			5					P	U
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik			9					P	U
Numerische Analysis				6				P	U
Numerische Lineare Algebra					6			P	U
Informatik							15		
Einführung in die Informatik 1 - Grundlagen	6							P	U
Einführung in die Softwareentwicklung		3						P	UT
Praktikum Simulationssoftware			6					P	U
Ingenieur- und Naturwissenschaften							36		
Technische Mechanik 1	5							P	T
Technische Mechanik 2		5						P	T
Technische Mechanik 3			5					P	T
Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik				4				P	T
Grundlagen der Elektrotechnik 1					7			P	U
Thermodynamik				5				P	T
Strömungsmechanik				5				P	T
Modellierung und Simulation							30		
Modellierung und Simulation 1	6							P	T
Modellierung und Simulation 2		6						P	T
Modellierung und Simulation 3			6					P	T
Modellierung und Simulation 4				6				P	T
Projekt in Computational Science and Engineering					6			P	UT
Abschlussarbeit							16		
Wissenschaftliches Arbeiten in Computational Science and Engineering	3							P	U
Bachelorarbeit						13		P	UT
Informatik - Vertiefung							6¹		
Einführung in die Informatik 2 - Vertiefung		6						W	U
Softwaregrundlagen in High Performance Computing				6				W	U
CSE Wahlmodule							10²		
CSE Wahlmodule						10		W	UT

Bereiche Module	LP im Fachsemester						LP	Typ	ZO
	1 WS	2 SS	3 WS	4 SS	5 WS	6 SS			
Seminar							3³		
Seminar						3		W	UT
Berufspraktikum							15⁴		
Berufspraktikum 3 Monate						15		W	
Berufspraktikum 6 Monate						30		W	
Berufspraktikum 9 Monate						45		W	
Ergänzungsbereich							3⁵	E	
Ergänzungsbereich						3		E	UT
Summe*	30	24*	31	32*		63	180		

* Studierende haben die Möglichkeit im Wahlbereich „Informatik – Vertiefung“ entweder das Modul „Einführung in die Informatik 2 – Vertiefung“ (angeboten im 2. Fachsemester) oder „Softwaregrundlagen in High Performance Computing“ (angeboten im 4. Fachsemester) zu wählen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Summen im Fachsemester. Im beschriebenen Fall wird „Softwaregrundlagen in High Performance Computing“ im 4. Fachsemester belegt.

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 „Informatik – Vertiefung“ muss mindestens eines der beiden Module „Einführung in die Informatik 2 – Vertiefung“ oder „Softwaregrundlagen in High Performance Computing“ belegt werden.

² Im Wahlpflichtbereich „CSE Wahlmodule“ müssen Module im Umfang von mindestens 10 LP aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen belegt werden.

³ Im Wahlpflichtbereich „Seminar“ muss ein Modul im Umfang von mindestens 3 LP aus dem hierfür vorgesehenen Modulkatalog belegt werden.

⁴ Im Wahlpflichtbereich „Berufspraktikum“ muss ein Modul im Umfang von mindestens 15 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.

Ein Mobilitätsfenster ist für das 5. und 6. Fachsemester vorgesehen.