

**Anlage 2, Teil 1**  
**Studienablaufplan**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in Semesterwochenstunden (SWS) sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP	LP-Ges.
		V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK			
<b>Pflichtmodule Grundlagenausbildung</b>							<b>25</b>
CMS-SKL	Soft Skills	2/0/0/0/0/0/2 2 PL				5	
CMS-PRO	Research Project			0/0/0/0/12/0/0 2 PL		15	
CMS-SEM	Literature Studies in Computational Modeling		0/0/4/0/0/0/0 PL*			5	
<b>Wahlpflichtmodule Grundlagenausbildung (3 aus 10) (für Track „Computational Life Science“ 3 aus 9)</b>							<b>15</b>
CMS-COR-MLD	Machine Learning and Data Mining	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-HPC	Parallel Programming and High-Performance Computing	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-NUM	Basic Numerical Methods	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-SAP	Stochastics and Probability	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-VIZ	Data Visualization	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-SED	Statistical Principles and Experimental Design (nicht wählbar für Track Computational Life Science)	2/2/0/0/0/0/0 PVL PL				5	
CMS-COR-FAI	Foundations of Artificial Intelligence	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-KM	Knowledge Models	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-COR-DBM	Database Management	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	

CMS-COR-SSE	Scientific Software Engineering	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
<b>Wahlpflichtbereich fachliche Profilierung</b>							
Wahl eines Tracks aus sechs gemäß Anlage 2, Teil 2		Pflichtmodule gemäß Anlage 2, Teil 2					<b>50</b>
					<b>Masterarbeit Verteidigung</b>		<b>29 1</b>
		30	30	30	30		<b>120</b>

\*Art und Umfang der einzelnen Lehr- und Lernformen sowie Anzahl der Prüfungsleistungen variieren in Abhängigkeit der Wahl der/des Studierenden.

## Anlage 2, Teil 2

### Studienablaufplan der fachlichen Profilierung – Pflichtmodule in dem gewählten Track

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in Semesterwochenstunden (SWS) sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP	LP-Ges.
		V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK			
<b>Wahl eines Tracks aus sechs</b>							
<b>Computational Life Science</b>							<b>50</b>
CMS-CLS-IBC	Introduction to Biochemistry	2/0/0/0/0/2/0 2 PL				5	
CMS-COR-SED	Statistical Principles and Experimental Design	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-CLS-ELG	Computational Life Science Basics		4 SWS* PL*	4 SWS* PL*		10	
CMS-CLS-ABI	Applied Bioinformatics		2/2/0/0/0/0/0 PL			5	
CMS-CLS-MOS	Modeling and Simulation in Biology		2/2/0/0/0/0/0 PL			5	
CMS-CLS-TEA	Computational Life Science Teamproject		0/0/0/0/8/0/0 2 PL			10	
CMS-CLS-ELV	Computational Life Science Advanced			8 SWS* PL*		10	
<b>Computational Mathematics</b>							<b>50</b>
CMS-CMA-ELG	Computational Mathematics Basics	4 SWS* PL*	4 SWS* PL*			10	
CMS-CMA-FEM	Finite Element Methods	3/1/0/0/0/0/0 PVL PL				5	
CMS-CMA-MODSEM	Modeling Case Studies		0/0/4/0/4/0/0 PL			10	
CMS-CMA-PROJ	Computational Mathematics Project			0/0/2/0/2/0/0 PL		5	
CMS-CMA-ELV1	Computational Mathematics Advanced		4 SWS* PL*	4 SWS* PL*		10	
CMS-CMA-ELV2	Computational Mathematics Applications		4 SWS* PL*	4 SWS* PL*		10	

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP	LP-Ges
		V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK	V/Ü/S/T/PA/P/SK			
<b>Visual Computing</b>							<b>50</b>
CMS-VC-ELG	Visual Computing Basics	8 SWS* PL*				10	
CMS-VC-ELV1	Visual Computing Advanced		6 SWS* PL*	6 SWS* PL*		15	
CMS-VC-ELV2	Visual Computing Applications		1/1/0/0/0/0/0 + 4 SWS* PL*	1/1/0/0/0/0/0 + 4 SWS* PL*		15	
CMS-VC-TEA	Visual Computing Teamproject		0/0/0/0/8/0/0 2 PL			10	
<b>Computational Modelling in Energy Economics</b>							<b>50</b>
CMS-EE-EPM	Electric Power Markets	2/2/0/0/0/0/0 PL				5	
CMS-EE-EL1	Computational Modelling in Energy Economics Basics	4 SWS* PL*	4 SWS* PL*			10	
CMS-EE-SCEE	Case Studies in Energy Economics		0/0/2/0/0/0/0 2 PL			10	
CMS-EE-LSEE	Literature Studies in Energy Economics		0/0/2/0/0/0/0 2 PL			5	
CMS-EE-REEP	Resource Economics and Environmental Policy			2/2/0/0/2/0/0 2 PL		10	
CMS-EE-EL2	Computational Modelling in Energy Economics Advanced		4 SWS* PL*	4 SWS* PL*		10	
<b>Computational Engineering</b>							<b>50</b>
CMS-CE-FEM	Engineering Finite Element Methods	3/1/0/0/0/0/0 PVL PL				5	
CMS-CE-EL1	Computational Engineering Basics		4 SWS* PL*	4 SWS* PL*		10	
CMS-CE-AT	Advanced Topics in Finite Element Analysis		2/2/0/0/0/0/0 PL			5	
CMS-CE-MBD	Multibody Dynamics		2/2/0/0/0/0/0 PL			5	
CMS-CE-MP	Multifield Problems		2/2/0/0/0/0/0 PL			5	
CMS-CE-CFD	Computational Fluid Dynamics	2/2/0/0/0/0/0				5	

		PL					
CMS-CE-EL2	Computational Engineering Advanced		6 SWS* PL*	6 SWS* PL*		15	
<b>Logical Modeling</b>						<b>50</b>	
CMS-LM-BAS	Foundations of Logical Modelling	8 SWS* PL*				10	
CMS-LM-MOC	Models of Computation		6 SWS* PL*	6 SWS* PL*		15	
CMS-LM-AI	Artificial Intelligence		6 SWS* PL*	6 SWS* PL*		15	
<i>Wahl eines Moduls aus 2:</i>							
CMS-LM-ADV	Advanced Logical Modeling		8 SWS* PL*			10	
CMS-LM-TEA	Logical Modeling Teamproject		0/0/0/0/8/0/0 2 PL			10	

\*Art und Umfang der einzelnen Lehr- und Lernformen sowie Anzahl der Prüfungsleistungen variieren in Abhängigkeit der Wahl der/des Studierenden.

#### **Erläuterungen:**

- V Vorlesung
- Ü Übung
- S Seminar
- T Tutorium
- M Mobilitätsfenster
- PA Projektbearbeitung
- P Praktikum
- SK Sprachkurs
- PVL Prüfungsvorleistung
- LP Leistungspunkte
- PL Prüfungsleistung