

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 7: Mathematik / Chemie

Angleichungsmodul: Chemie

Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Wintersemester

1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Exp.-Physik 3: Quantenphysik Theoretische Chemie I	4+2 8 2+1 5	Theoretische Chemie II	2+1 5				
Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Computerpraktikum mit Seminar	4+2 11	Vertiefungsvorlesung Chemie	2 4		
		Funktionalanalysis	4 6	Partielle Differentialgleichungen Hauptseminar	4 6 2 4		
Computergraphik I	2+2+2 10						
				Software-Technik	2+2 6		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	21 31	Summe:	17 29	Summe:	14 30	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Chemie)	
Wissenschaftliches Rechnen	
Hauptfachmodul (Chemie)	
Vertiefungsmodul (Mathematik)	
Informatik 1	
Informatik 2	
Abschlussmodul	

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 7: Mathematik / Chemie
 Angleichungsmodul: Chemie
 Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Exp.-Physik 3: Quantenphysik	4+2 8	Theoretische Chemie I	2+1 5	Theoretische Chemie II	2+1 5		
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
				Computerpraktikum mit Seminar	4+2 11	Vertiefungsvolesung Chemie	2 4
Funktionalanalysis	4 6	Partielle Differentialgleichungen	4 6				
Numerische Lineare Algebra	3 5						
Datenbanken	2+2+2 10						
		Software-Technik	2+2 6				
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	19 29	Summe:	17 25	Summe:	15 33	Summe:	2 34

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Chemie)	
Wissenschaftliches Rechnen	
Hauptfachmodul (Chemie)	
Vertiefungsmodul (Mathematik)	
Informatik 1	
Informatik 2	
Abschlussmodul	

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 1: Mathematik / Geowissenschaften

Angleichungsmodul: Geowissenschaften

Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Wintersemester

1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Grundlagen der Geowissenschaften	3 3	Hydrogeologie I	2+1 4				
Vulcanology	2+1 3	Grundlagen der Geophysik	3+1 5				
		Geostatistics	1+1 3				
Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Geodynamics	2+1 3	Geophysical Modelling	1+2 4		
		Hauptseminar	2 2	Mineral Equilibria Modelling	1+1 3		
				Advanced Computational Geodynamics	2 4		
Partielle Differentialgleichungen	4 6	Computational Fluid Dynamics	2 3				
		Hauptseminar	2 4	Mathematical Fluid Dynamics	2 3		
Computergraphik I	2+2+2 10						
				Software-Technik	2+2 6		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	22 30	Summe:	22 31	Summe:	15 30	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Geowissenschaften)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Geowissenschaften)
Vertiefungsmodul (Mathematik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 2': Mathematik / Geowissenschaften

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Geowissenschaften

Beginn im Wintersemester

SS	SWS LP	1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gewöhnl. Differentialgl	4+2 9						
		Numerik partieller Differentialgl	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Geophysical Modelling	1+2 4	Geodynamics	2+1 3	Adv. Comp. Geodynamics	1+2 4		
		Mineral Equilibria Modelling	1+1 3			Hauptseminar	1 2		
				Rheology	1+1 3	Metamorphic Petrogenesis	1+1 3		
				Orogenic Systems	2+1 4				
				Geodynamics Project	3 6				
				Softwareentwicklung	2+2 6				
						Computergraphik	2+2+2 10		
		Bachelor (<i>Nachtrag</i>)	9			Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	6 9	Summe:	17 33	Summe:	19 29	Summe:	15 29	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Geowissenschaften)
Vertiefungsmodul (Geowissenschaften)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 1': Mathematik / Geowissenschaften

Angleichungsmodul: Geowissenschaften

Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Hydrogeologie I	2+1 4	Grundlagen der Geowissenschaften	3 3				
Grundlagen der Geophysik	3+1 5	Vulcanology	2+1 3				
Geostatistics	1+1 3						
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
Geodynamics	2+1 3	Geophysical Modelling	1+2 4	Hauptseminar	1 2		
		Mineral Equilibria Modelling	1+1 3				
		Advanced Computational Geodynamics	2 4				
Funktionalanalysis	4 6	Mathematical Fluid Dynamics	2 3	Computational Fluid Dynamics	2 3		
				Hauptseminar	2 4		
Software-Technik	2+2+2 10						
				Datenbanken	2+2 6		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	22 31	Summe:	21 28	Summe:	15 32	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Geowissenschaften)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Geowissenschaften)
Vertiefungsmodul (Mathematik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 2: Mathematik / Geowissenschaften

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Geowissenschaften

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gew. Differentialgleichungen	4+2 9				
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
Geodynamics	2+1 3	Geophysical Modelling Mineral Equilibria Modelling Hauptseminar	1+2 4 1+1 3 2 2	Advanced Computational Geodynamics	1+2 4		
Rheology Orogenic Systems Geodynamics Project	1+1 3 2+1 4 3 6	Metamorphic Petrogenesis	1+1 3				
Softwareentwicklung	2+2 6						
				Datenbanken	2+2+2 10		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	21 31	Summe:	21 29	Summe:	15 31	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)	
Wissenschaftliches Rechnen	
Hauptfachmodul (Geowissenschaften)	
Vertiefungsmodul (Geowissenschaften)	
Informatik 1	
Informatik 2	
Abschlussmodul	

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 3: Mathematik / Physik der Atmosphäre
 Angleichungsmodul: Physik der Atmosphäre
 Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Wintersemester

1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Einführung in die Meteorologie	3+1 4						
Atmosphärische Thermodynamik	4+2 6	Atmosphärische Hydrodynamik	4+3 8				
Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Spurenstoffdynamik	2 4	Großräumige Atmosphärendynamik	4+2+1 11		
Partielle Differentialgleichungen	4 6	Computational Fluid Dynamics	2 3	Mathematical Fluid Dynamics	2 3		
				Hauptseminar	2 4		
Computergraphik I	2+2 6						
		Datenbanken	2+2+2 10				
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	24 30	Summe:	21 32	Summe:	13 28	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Physik der Atmosphäre)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik der Atmosphäre)
Vertiefungsmodul (Mathematik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 4': Mathematik / Physik der Atmosphäre

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Physik der Atmosphäre

Beginn im Wintersemester

SS	SWS LP	1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gewöhnl. Differentialgl	4+2 9						
		Numerik partieller Differentialgl	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
				Spurenstoffdynamik	2 4	Großräumige Atmosphärendyn.	4+2+1 11		
		Atmosphärenmodellierung I	3+2 7	Atmosphärenmodellierung II	3+2 7				
				Akt. Th. d. Atmosphärenforschung	2 3				
				Softwareentwicklung	2+2 6				
						Computergraphik	2+2+2 10		
		Bachelor (<i>Nachtrag</i>)	9			Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	6 9	Summe:	17 33	Summe:	17 27	Summe:	15 31	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik der Atmosphäre)
Vertiefungsmodul (Physik der Atmosphäre)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 3: Mathematik / Physik der Atmosphäre
 Angleichungsmodul: Physik der Atmosphäre
 Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Atmosphärische Hydrodynamik	4+3 8	Einführung in die Meteorologie Atmosphärische Thermodynamik	3+1 4 4+2 6				
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
		Großräumige Atmosphärendynamik	4+2+1 11	Spurenstoffdynamik	2 4		
Funktionalanalysis Computational Fluid Dynamics Numerik inverser Probleme	4 6 2 3 2 3			Hauptseminar	2 4		
Datenbanken	2+2+2 10						
				Modellbildung	2+2 6		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	21 30	Summe:	23 29	Summe:	14 31	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Physik der Atmosphäre)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik der Atmosphäre)
Vertiefungsmodul (Mathematik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 4: Mathematik / Physik der Atmosphäre

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Physik der Atmosphäre

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gewöhnl. Differentialgleichungen	4+2 9				
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
Spurenstoffdynamik	2 4	Großräumige Atmosphärendynamik	4+2+1 11				
Theorie der Strahlung	2+2 6	Atmosphärenmodellierung I	3+2 7	Akt. Themen d. Atmosphärenforschung	2 3		
Softwareentwicklung	2+2 6						
				Datenbanken	2+2+2 10		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	16 25	Summe:	24 35	Summe:	14 30	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik der Atmosphäre)
Vertiefungsmodul (Physik der Atmosphäre)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 5: Mathematik / Physik der Flüssigkeiten und Festkörper

Angleichungsmodul: Physik

Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS
Theoretische Physik 3	4+2 9	Theoretische Physik 4	4+2 9				
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
		Computersimulation in der stat. Physik	3+1 6	Stat. Theor. der Kondensierten Materie	4+2 9		
Funktionalanalysis	4 6			Hauptseminar	2 4		
Numerik inverser Probleme	2 3						
Computational Fluid Dynamics	2 3						
Datenbanken	2+2+2 10						
		Computergraphik	2+2 6				
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	20 31	Summe:	20 29	Summe:	14 30	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Physik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik)
Vertiefungsmodul (Mathematik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 6: Mathematik / Physik der Flüssigkeiten und Festkörper

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Physik

Beginn im Sommersemester

1. Semester (SS)	SWS LP	2. Semester (WS)	SWS LP	3. Semester (SS)	SWS LP	4. Semester (WS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gewöhnl. Differentialgleichungen	4+2 9				
		Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7		
Statistische Theorie kondensierter Mat.	4+2 9	Computersimulationen i.d. stat. Physik	3+1 6				
Methodenkenntnis (1. Teil)	1 4			Methodenkenntnis (2. Teil)	3 12		
Softwareentwicklung	2+2 6						
		Software-Technik	2+2+2 10				
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	17 28	Summe:	22 33	Summe:	9 29	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik)
Vertiefungsmodul (Physik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 5: Mathematik / Physik der Flüssigkeiten und Festkörper

Angleichungsmodul: Physik

Vertiefungsmodul: Mathematik

Beginn im Wintersemester

1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS
Theoretische Physik 3	4+2 9	Theoretische Physik 4	4+2 9				
Numerik partieller Differentialgleichungen	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Stat. Theor. der Kondensierten Materie	4+2 9	Computersimulation in der stat. Physik	3+1 6		
Schlecht gestellte Gleichungen	2 3	Numerik inverser Probleme	2 3	Partielle Differentialgleichungen Hauptseminar	4 6 2 4		
Computergraphik I	2+2+2 10						
				Software-Technik	2+2 6		
				Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	20 30	Summe:	18 28	Summe:	16 32	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Physik)	
Wissenschaftliches Rechnen	
Hauptfachmodul (Physik)	
Vertiefungsmodul (Mathematik)	
Informatik 1	
Informatik 2	
Abschlussmodul	

Exemplarischer Studienverlaufsplan "Computational Sciences - Rechnergestützte Naturwissenschaften"

Variante 6': Mathematik / Physik der Flüssigkeiten und Festkörper

Angleichungsmodul: Mathematik

Vertiefungsmodul: Physik

Beginn im Wintersemester

SS	SWS LP	1. Semester (WS)	SWS LP	2. Semester (SS)	SWS LP	3. Semester (WS)	SWS LP	4. Semester (SS)	SWS LP
Grundlagen der Numerik	4+2 9	Numerik gewöhnl. Differentialgl	4+2 9						
		Numerik partieller Differentialgl	4+2 8	Modellierungspraktikum	4 7				
		Computersim. i.d. stat. Physik	3+1 6	Stat. Theorie kondensierter Mat	4+2 9				
				Methodenkenntnis (1. Teil)	2 8	Methodenkenntnis (2. Teil)	2 8		
				Softwareentwicklung	2+2 6				
						Software-Technik	2+2+2 10		
		Bachelor (<i>Nachtrag</i>)	9			Spezialisierung	2 10	Masterarbeit	30
Summe:	6 9	Summe:	16 32	Summe:	16 30	Summe:	10 28	Summe:	30

Farbcode der Module:

Angleichungsmodul (Mathematik)
Wissenschaftliches Rechnen
Hauptfachmodul (Physik)
Vertiefungsmodul (Physik)
Informatik 1
Informatik 2
Abschlussmodul