

Studienplan Biologie / Chemie Bachelor						
Semester	Biologie	ECTS	Chemie	ECTS	Erziehungswissenschaft / Psychologie	ECTS Gesamt
Bachelor 1						
	WZ0089 Biologie der Organismen	6	CH0679 Allgemeine und Anorganische Chemie (WZW)	5	ED0115 Lehr-Lernorte verstehen: Lehren und Lernen in Bildungskontexten	3
			PH9034 Physik für Life Sciences	7		
			MA9609 Höhere Mathematik und Statistik (WZW)	7		
	Summe	6		19		3 28
Bachelor 2						
	WZ8109 Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende : Systematik	3	CH0680 Praktikum Anorganische Chemie	5	ED0115 Lehr-Lernorte verstehen: - TUMpaedagogicum I (Begleitveranstaltung) - Präsenzzeit Schule	2
	WZ8131 Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende	5	CH0864 Aufbau und Struktur organischer Verbindungen (CIW)	5		
	WZ0128 Grundlagen der Genetik und Zellbiologie	6				
	WZ1724 Genetische Übungen für Naturwissenschaftliche Bildung	5				
	Summe	19		10		2 31
Bachelor 3						
	WZ8109 Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende : Anatomie und Morphologie	3	CH0115 Reaktivität organischer Verbindungen	5	ED0119 Lernumgebungen gestalten: TUMpaedagogicum IIa (Vorbereitungsseminar)	3
	WZ0132 Grundlagen Mikrobiologie mit Übungen	8	CH4117 Biochemie	5		
	WZ0131 Funktionelle und vergleichende Physiologie der Pflanzen und Tiere: Pflanzenphysiologie	5				
	Summe	16		10		3 29
Bachelor 4						
	WZ0131 Funktionelle und vergleichenden Physiologie der Pflanzen und Tiere: Human- und Tierphysiologie	5	CH4104 Grundlagen der Physikalischen Chemie	5	ED0119 Lernumgebungen gestalten: - TUMpaedagogicum IIb (Begleitseminar) - Präsenzzeit Schule; Mentoring	7
	WZ0127 Grundlagen Ökologie, Evolution und Biodiversität	5			WI000915 Einführung in die Sozialpsychologie / Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule	3
	WZ1726 Vertiefung Ökologie mit Exkursionen - Vorlesung - ökologische Exkursionen	6				
	Summe	16		5		10 31
Bachelor 5						
			CH4109 Grundlagen der Analytischen Chemie	5	ED0120 Lebensraum Schule gestalten: (5. od. 6. Semester)	6
	WZ1725 Übungen zur Physiologie von Pflanzen und Tieren - pflanzenphysiologische Übungen (vorlesungsfreie Zeit zu Beginn des Wintersemesters) - tierphysiologische Übungen (vorlesungsfrei Zeit Wintersemester)	8	Wahlmodule Fachdidaktik Grundlagen: ED0393 Grundlagen der Biologiedidaktik oder ED0394 Grundlagen der Chemiedidaktik - Seminar Planung von Unterricht - Seminar Naturwissenschaftliches Arbeiten - Vertiefungsseminar	6	- Forschendes Lernen/Empirische Bildungsforschung - Formelle und informelle Lernumgebungen, Bildungssozialisation - Schulentwicklung und Beratung	
			CH1003 Molekülspektroskopie und Quantenmechanik für LAG	5		
		8		16		6 30
Bachelor 6						
	WZ8037 Forschungspraktikum Biologie	8	CH7102 Organisch-Chemisches Praktikum für LAG	8		
			CH4103 Anorganische Molekülchemie	5		
	Bachelor's Thesis (Fach, Fachdidaktik oder Erziehungswissenschaft)					10
	Summe	8		13		0 21
<b>Gesamt BA</b>		<b>73</b>		<b>73</b>		<b>24 180</b>
Studienplan Biologie / Chemie Master						

**Achtung: Die dargestellten ECTS entsprechen dem Aufwand eines Moduls pro Semester.  
 Bitte beachten Sie, dass Ihnen die ECTS eines Moduls erst gutgeschrieben werden, wenn Sie alle Teilleistungen des Moduls erbracht haben.**

Semester	Biologie	ECTS	Chemie	ECTS	Erziehungswissenschaft / Psychologie	ECTS	Gesamt
Master 1							
	WZ8075 Verhaltensbiologie : Einführung in die Verhaltensbiologie und Ethologische Übungen	5	CH4107 Anorganische Festkörperchemie und Organometallchemie	5	ED0385 Psychologie des Lehrens und Lernens: - Diagnostik und Evaluation (7. oder 9. Semester)	6	
	Wahlmodul Biologie (siehe Wahlmodulkatalog)	5	CH0404 Praktikum Physikalische Chemie	3	- Pädagogische Psychologie (7. oder 9. Semester)		
	<b>Summe</b>	<b>10</b>		<b>8</b>		<b>6</b>	<b>24</b>
Master 2							
	WZ8076 Humanbiologie: Humanbiologie Vorlesung	3	ED0243 Innovationen im naturwissenschaftlichen Unterricht (Chemie)	5	ED0385 Psychologie des Lehrens und Lernens: - Entwicklungspsychologie mit Bezug allgemeine Psychologie	3	
	ED0242 Innovationen im naturwissenschaftlichen Unterricht (Biologie)	5	Wahlmodule Chemie: CH4121 Biochemisches Praktikum oder CH0780 Chemie in Alltag und Technik	5	ED0138 Umgang mit Heterogenität im Fachkontext: - Innere Differenzierung/ adaptiver Unterricht/ selbstreguliertes Lernen - fachdidaktisches Begleitseminar (gewähltes Unterrichtsfach) - studienbegl. fachdid. Praktikum; Präsenzzeit Schule; Mentoring	9	
	<b>Summe</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>12</b>	<b>30</b>
Master 3							
	WZ8076 Humanbiologie: Humanbiologie Praktikum	5	CH0991 Übungen im Vortragen mit Demonstrationen	5			
	WZ8077 Modul Botanik/Zoologie	7	CH0770 Forschungsorientiertes Praktikum Chemie	8			
	Wahlmodule Fachdidaktik: ED0386 Naturwissenschaftliches Arbeiten und Forschendes Lernen im Biologieunterricht oder ED0422 Naturwissenschaftliches Arbeiten und Forschendes Lernen im Chemieunterricht	5					
	<b>Summe</b>	<b>17</b>		<b>13</b>		<b>0</b>	<b>30</b>
	Wahlbereich Profilbildung (z.B. Angebote der TU, Auslandspraktikum, externer Forschungsaufenthalt; nur betreute Angebote!)				je nach indiv. Studienverlauf im 1. Mastersemester		6
<b>Gesamt MA</b>		<b>35</b>		<b>31</b>		<b>18</b>	<b>90</b>
<b>Gesamt BA/MA</b>	(von LPO I geforderte ECTS)	<b>108</b>		<b>104</b>		<b>42</b>	<b>270</b>
	Master's Thesis (Fach, Fachdidaktik oder Erziehungswissenschaft) - nicht nötig für die Staatsprüfung						30
<b>Gesamt BA/MA</b>							<b>300</b>

**Achtung: Die dargestellten ECTS entsprechen dem Aufwand eines Moduls pro Semester.  
Bitte beachten Sie, dass Ihnen die ECTS eines Moduls erst gutgeschrieben werden, wenn Sie alle Teilleistungen des Moduls erbracht haben.**