

Bachelor-Studiengang «Biochemie - Chemische Biologie» - HS25 / FS26

Kreditpunkte nach Kategorien für Erteilung des Bachelor-Diploms

Frühjahrssemester

D CHAB

Kategorien gemäss Reglement (SR) 2020 - Ausgabe 28.11.2022-1			Typ		Kreditpunkte		Prüfung		Noten- gewicht			
Prüfungsfächer gemäss Studienreglement		Lerneinheiten gemäss VVZ			KP	S Kateg.	Art	Dauer (h)				
Basisjahr												
Obligatorische Fächer					46							
Basisprüfung												
Allgemeine Chemie I und II: Teil Anorganische Chemie	529-0011-02 529-0012-02	Allgemeine Chemie I (AC) Allgemeine Chemie II (AC)	2V+1U 3V+1U	3 4	s	2	3					
Allgemeine Chemie I und II: Teil Organische Chemie	529-0011-03 529-0012-03	Allgemeine Chemie I (OC) Allgemeine Chemie II (OC)	2V+1U 3V+1U	3 4								
Allg. Chemie I: Teil Physik. Chemie Physikalische Chemie I: Thermodynamik	529-0011-01 529-0012-01	Allgemeine Chemie I (PC) Physikalische Chemie I: Thermodynamik	2V+1U 3V+1U	3 4								
Biologie	551-0125-00 551-0126-00	Grundlagen der Biologie I: Von d. Molekülen zur Bioch. d. Zellen Grundlagen der Biologie II: Zellen	5G 5G	6 6								
Grundlagen der Mathematik I	401-0271-00 401-0272-00	Grundlagen der Mathematik I (Analysis A) Grundlagen der Mathematik I (Analysis B)	3V+2U 2V+1U	5 3								
Statistik	401-0643-00	Statistik I	2V+1U	3								
Grundlagen der Mathematik II	401-0622-24	Grundlagen der Mathematik II (Lineare Algebra)	1V+1U	2			2					
Praktika									14			
	529-0124-00	BCB I: Allgemeine Chemie	8P	6					gemäss definierter Vorgabe			
	551-0128-00	Grundlagen der Biologie I	8P	8								
Pflichtwahlfach WiK							2					
2. Studienjahr												
Obligatorische Fächer					46							
Prüfungsblock I												
Anorganische Chemie I	529-0121-00	Anorganische Chemie I	2V+1U	3	s	1.5	3					
Physikalische Chemie	529-0422-00	Physikalische Chemie II: Chemische Reaktionskinetik	3V+1U	4								
Statistik	401-0643-13	Statistik II	2V+1U	3			2					
Informatik	529-0001-00	Informatik I	2V+2U	4								
Prüfungsblock II												
Organische Chemie II	529-0221-00 529-0222-00	Organische Chemie I Organic Chemistry II	2V+1U 2V+1U	3 3	s	2	6					
Physik I und II	402-0043-00 402-0044-00	Physik I Physik II	3V+1U 3V+1U	4 4								
Analytische Chemie I und II	529-0051-00 529-0058-00	Analytische Chemie I Analytische Chemie II	3G 3G	3 3								
Biochemie	551-1324-00	Biochemie	4G	5			5					
Systembiologie	551-1174-00	Systems Biology	2V+2U	5								
Kernfächer übriges BSc-Studiums												
	529-0289-00	Instrumentalanalyse organischer Verbindungen	2G	2			gemäss definierter Vorgabe					
Praktika					14							
	529-0016-00	BCB III: Organische Chemie	12P	8	gemäss definierter Vorgabe							
	529-0074-00	BCB IV: Analytische Biochemie und Biophysik	7P	6								
Pflichtwahlfach WiK					2							
3. Studienjahr												
Obligatorische Fächer					24							
Prüfungsblock III												
Molekular- und Strukturbioogie	551-0307-00 551-0307-01	Molecular and Structural Biology I: Protein Structure and Function Molecular and Structural Biology II: Molecular Machines and Cellular Assemblies	2V 2V	3 3	s	2.5	1					
Nukleinsäuren und Kohlenhydrate	529-0731-00	Nucleic Acids and Carbohydrates	3G	6								
Proteine und Lipide	529-0732-00	Proteins and Lipids	3G	6								
Organische Chemie	529-0018-00	Organic Chemistry for Biochemistry and Chemical Biology	3G	6			1.5					
Blockkurse								siehe Liste unten		18		
Wahlfächer					siehe Liste unten		12					
Pflichtwahlfach WiK					2		gemäss VVZ					
			Summe "Ist"		180							
			Summe Reglement		180							

Liste der Wahlfächer															
	535-0230-00	Medizinische Chemie I	2V	2		m	0.3	1							
	551-0319-00	Cellular Biochemistry (Part I)	2V	3		s	1.25								
	529-0044-00	Modernes Massenspektroskopie, gekoppelte Analysemethoden, Chemometrie	3G	6		s+m	1+0.5								
	529-0132-00	Anorganische Chemie III: Metallorganische Chemie und Homogenkatalyse	3G	4		m	0.5								
	551-1299-00	Bioinformatics	4G	6		s	1.5								
	529-0231-00	Organic Chemistry III: Introduction to Assymetric Synthesis	3G	4		s+m	1+0.5								
	551-0313-00	Microbiology (Part I)	2V	3		s	1.25								
	529-0002-10	Cheminformatics and Computer-Aided Drug Design	3G	6			1								
	529-0037-01	Grundlagen der Umweltchemie und Ökotoxikologie	3G	4		m	0.5								
	551-0320-00	Cellular Biochemistry (Part II)	2V	3		s	1.25								
	551-0314-00	Microbiology (Part II)	2V	3			1.5								
	529-0431-00	Physikalische Chemie III: Molekulare Quantenmechanik	4G	4			2.5								
	551-0324-00	Systems Biology	4V	6			1								
	529-0042-00	Structure Elucidation by NMR	2G	4		s+m	1+0.5								
	529-0232-00	Organic Chemistry IV: Physical Organic Chemistry	2V+1U	4											
	529-0242-00	Supramolecular Chemistry	3G	6											
Liste der Blockkurse															
1. Semesterviertel	551-1129-00	Understanding and Engineering Microbial Metabolism	7P	6			benotete Semesterleistung	1							
	551-1421-00	The Mechanisms of Natural Transformation in Competent Gram-Negative Bacteria													
2. Semesterviertel	529-0044-00	Genetic code expansion for studying posttranslational modifications													
	551-0345-00	Mechanisms of Bacterial Pathogenesis													
	551-0351-00	Membrane Biology													
	551-1609-00	Single Molecule Biophysics Studies of Microtubule Cytoskeleton													
	551-0359-00	Biochemistry and Molecular Cell Biology of Plants													
	551-1201-00	Computational Methods in Genome and Sequence Analysis													
3. Semesterviertel	529-0739-01	Biological Chemistry B: New Proteins from Directed Evolution Experiments													
	529-0053-00	Polymer Physics Methods for Unstructured Biomolecules	7G												
	551-1147-00	Bioactive Natural Products from Bacteria	7P												
	551-1119-00	Microbial Community Genomics													
4. Semesterviertel	752-4020-00	Expt. Lebensmittelmikrobiologie für Biologen	7P												
	529-0019-00	Characterization of the Aggregation Landscape of Peptide Amyloids and their Chemical Templating													
	551-1309-00	RNA - Biology													
1. oder 2. Semesterhälfte	551-1417-00	In Vivo Cryo-EM Analysis of Dynein Motor Proteins	14P	12											
	529-0810-01	Praktikum Organische Chemie													
1. Semesterviertel	551-0339-00	Molecular Mechanisms of Cell Dynamics	7P	6											
	551-1318-00	CRISPR-Cas Genome Engineering in Human Cells													
	551-0500-00	Application of Deep Learning Models in Biology													
	551-0342-00	Metabolomics													
2. Semesterviertel	551-0434-00	NMR Spectroscopy in Biology													
	551-1147-00	Biocactive Natural Products from Bacteria													
	551-0436-00	Cryo-Electron Microscopic Studies of Ribosomal Complexes with Biomedically Important Viral Proteins													
	529-0046-00	Protein-derived Activity Probes for Ubiquitin Pathways													
3. Semesterviertel	551-0362-00	Molecular Health: Biomedical Analysis of the Extracellular Interactome													
	551-0344-00	Plant Microbiomes													
	551-1556-00	Structure Determination by Cryo-EM: Data Processing and Analysis													
	551-1300-00	Cause and Consequences of Unstable Genomes													
4. Semesterviertel	551-1318-00	CRISPR-Cas Genome Engineering in Human Cells													
	551-0366-00	Cell Matters: Material and Physical Properties of the Cell													
	551-0396-01	Immunology													
	551-1332-00	Transposable Elements													
1. oder 2. Semesterhälfte	551-0334-00	Molecular Defense Mechanisms of Fungi													
	529-0810-01	Praktikum Organische Chemie II	14P	12											
Nur mit Bewilligung	529-0438-00	Research Project													
	551-0374-00	Growth and Aging	7P	6											
	551-0438-00	Protein Folding, Assembly and Degradation	7P	6											
	551-1312-00	RNA - Biology II	7P	6											

Grundsätzlich stehen alle Blockkurse zur Auswahl. Die Anmeldung erfolgt über <https://www.mybioportal.uzh.ch>.

Informationen über die Leistungskontrollen für Wahlfächer, Praktika und WiK-Fächer: <https://chab.ethz.ch/studium/bachelor/bsc-biochemie.html>

KP_BSc_C_05122025