



Masterstudium BIOTECHNOLOGY

ab 01.10.2024 (Neu) – Plan nach ECTS

Matrikel-Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--

Familienname, Vorname(n)

Kennzeichnung des Studiums

UB	0	6	6	4	8	4
-----------	---	---	---	---	---	---

Vorstudium
Bitte tragen Sie hier Ihr Vorstudium ein und an welcher Bildungseinrichtung Sie dieses absolviert haben Please enter your previous study programme(s) and the educational institution(s):
Auflagen: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Auflagen laut Studienplan oder Auflagenbescheid überprüft: <input type="checkbox"/>

Lehrveranstaltung/Course	Typ	SWS	Datum/Date	Note/Grade	ECTS	
Compulsory Module A: Molecular Biotechnology and Bioinformatics					14	
Molecular Biotechnology I	VO	02			03	A.1
Molecular Biotechnology II	VO	02			03	A.2
Bioinformatics	VO	02			03	A.3
Laboratory Course Molecular Biotechnology	LU	05			05	A.4
Compulsory Module B: Bioprocess Technology					14	
Bioprocess Technology I	VO	02			03	B.1
Bioprocess Technology II	VO	02			03	B.2
Enzyme Technology and Biocatalysis	VO	02			03	B.3
Laboratory Course Bioprocess Technology	LU	05			05	B.4
Compulsory Module C: Environmental and Food Biotechnology					14	
Biodiversity and Applied Microbiology	VO	02			03	C.1
Environmental Biotechnology	VO	02			03	C.2
Laboratory Course Environmental Biotechnology	LU	03			03	C.3
Food Biotechnology	VU	04			05	C.4

Lehrveranstaltung/Course	Typ	SWS	Datum/Date	Note/Grade	ECTS	
Compulsory Module D: Laboratory Project Biotechnology					14	
Laboratory Course Bioinformatics	UE	02			02	D.1
Laboratory Project Biotechnology	PT	09			12	D.2
Compulsory Module E: Supplement to Master Thesis Biotechnology					03	
Research Biotechnology	SE	01		E	01	E.1
Advanced Seminar for Master Thesis Biotechnology	SE	02		E	02	E.2
Elective Modules					24	
Aus nur 2 Wahlmodulen W1-W5 sind je min. 8 ECTS zu wählen. Die restlichen ECTS werden aus W6 gewählt./From only 2 Elective Modules W1-W5, a minimum of 8 ECTS each must be chosen. The remaining ECTS will be chosen from W6.						
Elective Module W1: Enzyme and Protein Technology						(min. 8 ECTS)
Wenn Sie dieses Modul wählen, müssen min. 8 ECTS absolviert werden. If you choose this module, a minimum of 8 ECTS credits must be completed.						
Molecular Enzymology	VO	02			03	W.1.1
Protein Engineering	VO	1,3			02	W.1.2
Structural Bioinformatics and Molecular Modelling	VO	02			03	W.1.3
Biocatalysis	VO	02			03	W.1.4
Integrative Structural Biochemistry	VO	02			03	W.1.5
Protein Technology	VO	02			03	W.1.6
Protein Design	VO	02			03	W.1.7
Applied Enzymology	SE	1,3			02	W.1.8
Elective Module W2: Systems and Synthetic Biotechnology						(min. 8 ECTS)
Wenn Sie dieses Modul wählen, müssen min. 8 ECTS absolviert werden. If you choose this module, a minimum of 8 ECTS credits must be completed.						
Molecular Biology and Cell Engineering	VO	1,3			02	W.2.1
Metabolic Engineering	VO	1,3			02	W.2.2
Synthetic Biotechnology	SE	02			03	W.2.3
Computational Biotechnology	VU	02			03	W.2.4
Systems Biology	SE	02			03	W.2.5
Computational Systems Biotechnology	VU	02			03	W.2.6

Lehrveranstaltung/Course	Typ	SWS	Datum/Date	Note/Grade	ECTS	
Elective Module W3: Bioprocess Engineering						(min. 8 ECTS)
Wenn Sie dieses Modul wählen, müssen min. 8 ECTS absolviert werden. If you choose this module, a minimum of 8 ECTS credits must be completed.						
Metabolic Engineering	VO	1,3			02	W.3.1
Bioprocess Optimisation and Process Control	VO	02			03	W.3.2
Bioprocess Technology of Fungi and Cell Cultures	VO	02			03	W.3.3
Sustainable Process Technology	VO	02			03	W.3.4
Bioprocess Design	VU	02			03	W.3.5
Fermentation Technology	VU	1,3			02	W.3.6
Modelling and Simulation in Biotechnology	VO	02			03	W.3.7
Elective Module W4: Environmental Biotechnology						(min. 8 ECTS)
Wenn Sie dieses Modul wählen, müssen min. 8 ECTS absolviert werden. If you choose this module, a minimum of 8 ECTS credits must be completed.						
Recent Advances in Environmental Microbiology	SE	1,3			02	W.4.1
Bioremediation	VU	02			02	W.4.2
Enzymatic Processes in Environmental and Human Technology	VO	1,3			02	W.4.3
Plant Biotechnology	VO	0,7			01	W.4.4
Microbiome in Health and Environment	VO	1,5			02	W.4.5
Microbiome Analysis – Lab Course	LU	03			03	W.4.6
Climate Change and Microbiomes	VU	02			02	W.4.7
Elective Module W5: Food Biotechnology						(min. 8 ECTS)
Wenn Sie dieses Modul wählen, müssen min. 8 ECTS absolviert werden. If you choose this module, a minimum of 8 ECTS credits must be completed.						
Enzymatic and Microbial Food Processing	VO	02			03	W.5.1
Food Chemistry and Technology II	VO	02			03	W.5.2
Sensory Evaluation of Food	VU	02			02	W.5.3
Postharvest Technology	VO	01			1,5	W.5.4
Industrial Biotechnology	VO	01			1,5	W.5.5
Quality Assurance GMP in Pharmaceutical, Food and Biotechnological Processing	VO	02			03	W.5.6

Lehrveranstaltung/Course	Typ	SWS	Datum/Date	Note/Grade	ECTS	
Elective Module W6: General Elective Module						Rest-ECTS Remaining ECTS
Wählen Sie LVen, um auf ein Gesamtausmaß von 24 ECTS im Wahlmodul zu kommen! Choose courses to reach a total of 24 ECTS in the Elective Module!						
Biostatistics	VO	01			1,5	W.6.1
Applied Mass Spectrometry	VO	1,3			1,5	W.6.2
Electron Microscopy in Biotechnology	VO	02			03	W.6.3
Scientific Presentations	SE	02			02	W.6.4
Science Communication and Project Management	SE	02			02	W.6.5
Communicating Science – An Introduction	SE	02			02	W.6.6
Basics of Project Management for Natural Scientists	VO	1,5			02	W.6.7
Selected Topics of Biotechnology (VO/SE/UE):						
Untertitel/Subtitle:						W.6.8
Untertitel/Subtitle:						W.6.8
Untertitel/Subtitle:						W.6.8
Professional Research Practice				E		W.6.9 - Berufsor. Forschungspraxis
Good Scientific Practice	VO	01			1,5	W.6.10
<ul style="list-style-type: none"> • alle LVen der Wahlmodule W1-W5, wenn dort nicht verwendet/all courses of the elective modules W1-W5, if not used there • alle Pflicht-LVen und LVen der Wahlmodule aus den Masterstudien „Molekulare Mikrobiologie“, „Biochemie und Molekulare Biomedizin“ „Chemistry“ und „Technical Chemistry“/all mandatory courses and courses of the elective modules from the Master's programs "Molecular Microbiology", "Biochemistry and Molecular Biomedicine", "Chemistry", and "Technical Chemistry" • alle „Soft Skills“ aus NAWI Graz Studien/all "Soft Skills" from NAWI Graz study programs • interdisziplinäre LVen aus TIMEGATE (Uni Graz) oder STS Unit der TU Graz/interdisciplinary courses from TIMEGATE (Uni Graz) or STS Unit at TU Graz 						

Lehrveranstaltung/Course	Typ	SWS	Datum/Date	Note/Grade	ECTS	
Free Electives				E	06	K_{FWF}
Master's Thesis					30	
Master's Examination					01	

Das Masterstudium Biotechnology umfasst 4 Semester mit 120 ECTS.