

Anhang zu den Studienplänen der  
Math.-Natw. Fakultät

## **Bewertung der UE in Biochemie**

Angenommen von der Math.-Natw. Fakultät am 25. Mai 2009  
Revidierte Version vom 26. Mai 2014

## 1 Einleitung

Dieser Anhang regelt die Bedingungen der Bewertung von Unterrichtseinheiten (UE) für Biochemie, für die das Departement für Medizin verantwortlich ist. Er vervollständigt diejenigen Studienpläne, die UE mit dem Code „BC.nnnn“ enthalten.

## 2 Bewertung der Unterrichtseinheiten

Die Bewertung von Übungen, Praktika und Seminaren erfolgt nach Kriterien (Anzahl der zu lösenden Übungsaufgaben, Anzahl der Versuche, Annahme der Berichte, usw.), die zu Semesteranfang bekannt gegeben werden. Die Bewertung der Übungen und der Praktika geschieht während des Semesters. Dabei kann der erfolgreiche Besuch der dazugehörigen Übungen eine Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung sein. Die Bewertung von Vorlesungen geschieht durch mündliche Prüfungen oder schriftliche Prüfungen, deren Dauer in diesem Anhang festgelegt wird. Die Prüfungen finden normalerweise während drei Prüfungssessionen statt (Frühjahr, Sommer, Herbst). Zu jeder Prüfung müssen sich die Studierenden innerhalb der gesetzten Einschreibefristen online einschreiben, unter Verwendung ihres Benutzerkontos und Passwortes (<http://www.unifr.ch/science/gestens>). Alle Prüfungen behandeln den Inhalt der jeweiligen UE so, wie sie das letzte Mal unterrichtet wurde. Im Falle von Ausnahmen wird dies vom Departement und/oder vom (von der) verantwortlichen Unterrichtenden mitgeteilt. Die Notenskala reicht von 6 (beste Note) bis 1 (schlechteste Note). Eine Prüfung mit einem Ergebnis schlechter als 4 kann ein einziges Mal wiederholt werden, frühestens in der darauffolgenden Prüfungssession.

## 3 Reglementarische Grundlagen

Das vorliegende Dokument dient als Anhang zu den folgenden Studienplänen<sup>1</sup> :

- Studienpläne für den Erwerb des Bachelor of Science in Biochemie und des Master of Science in Biology, option Biochemistry
- Studienplan für die propädeutischen Fächer und die Zusatzfächer, die von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät im Rahmen der Studiengänge für den Bachelor of Science oder für andere Studiengänge mit diesen Fächern angeboten werden.
- Studienplan für die Zusatzfächer +30 ECTS in Mathematik, Informatik, Chemie, Geographie und Sport- und Bewegungswissenschaften und die Zusatzfächer 90 (60 + 30 ECTS) in Physik und Biologie, angeboten von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät für Studierende anderer Fakultäten.
- Studienplan für den Erwerb des Bachelor of Science für die wissenschaftliche Ausbildung in Unterrichtsfächern der Sekundarstufe I (BSc\_SI).
- Studienplan der Fächer Geowissenschaften, Mathematik/Informatik, Naturwissenschaften und Sport- und Bewegungswissenschaften für Studierende der Philosophischen und der Theologischen Fakultät, die den Bachelor of Arts für den Unterricht auf der Sekundarstufe I (BA\_SI) erwerben wollen.
- Studienplan für die ersten zwei Jahre des BSc in pharmazeutischen Wissenschaften

Es unterliegt dem *Reglement für die Erlangung der Bachelor of Science und der Master of Science*.

---

<sup>1</sup> Die UE in Biochemie können in Einzelfällen auch in anderen Studienplänen erscheinen oder ausserhalb eines Studienplans studiert werden.

Alle diese Dokumente sind unter <http://www.unifr.ch/science/plans/d> verfügbar.

## 4 Evaluationsmodalitäten

Übungen und Praktika werden nach Kriterien bewertet, die zu Semesteranfang festgelegt werden. Übungsinhalte können auch in den Examen der entsprechenden Vorlesungen geprüft werden.

Code	Unterrichteinheit	ECTS	Evaluationsmodalitäten
BC.0004	Biochemie (Praktikum)	1.5	Praktische Prüfung von 2 bis 2.5 Stunden, eine Note
BC.0009	Methoden in Biochemie	1.5	Mündliche (15 Min.) oder schriftliche (45 Min.) Prüfung
BC.0012	Lunch Seminars	0.5	mindestens 80%-ige Präsenz am Seminar, keine Note
BC.0016	Medizinische Biochemie	1.5	Schriftliche Prüfung von 2 Stunden, eine Note
BC.0018	Bioinformatik	1.5	Schlussprüfung, eine Note
BC.0019	Journal Club for Biochemists and Chemists	0.75	Präsenz und Präsentation angenommen, keine Note
BC.0025	Genomik	1.5	Mündliche Prüfung von 15 Minuten oder schriftliche Prüfung von 1 Stunde, eine Note wird gegeben
BC.0030	Biochemie IV: Ausgewählte Kapitel	3	Schlussprüfung: 2 Schlussprüfungen von 3 pro Semester müssen angenommen sein. Eine Note.
BC.0031	Biochemie IV: Ausgewählte Kapitel	3	Schlussprüfung: 2 Schlussprüfungen von 3 pro Semester müssen angenommen sein. Eine Note.
BC.0047	Praktikum in Biochemie für Anfänger	3	Praktische Prüfung von 2 bis 2.5 Stunden, eine Note
BC.0050 bis BC.0060	Praktikum für Fortgeschrittene: Themen	2.5	Schriftlicher wissenschaftlicher Bericht für jeden Versuch. Berichte müssen spätestens ein Monat nach Abschluss des Moduls abgegeben werden. Bestanden oder nicht bestanden. Alle Berichte müssen angenommen sein, damit die UE bestanden wird.
BC.0106	Zellbiologie	4	Schriftliche Prüfung von 2 Stunden, eine Note
BC.0112	Lunch Seminars	0.5	mindestens 80%-ige Präsenz am Seminar, keine Note
BC.0113	Ergänzende Molekularbiologie	3	Schriftliche Prüfung von 60 Minuten
BC.0114	Allgemeine Biochemie	3.5	Schriftliche Prüfung von 90 Minuten
BC.0115	Molekulare Humangenetik	1.5	Mündliche Prüfung von 15 Minuten oder schriftliche Prüfung von 1 Stunde. Eine Note.
BC.0116	Hefe Genetik	1.5	Mündliche Prüfung von 20 Minuten, oder schriftliche Prüfung von 60 Minuten. Eine Note.
BC.0117	Kontrolle des Zellzyklus	1.5	Mündliche Prüfung von 20 Minuten, oder schriftliche Prüfung von 60 Minuten. Eine Note.
BC.0118	Zellwachstumskontrolle bei Eukaryoten	1.5	Mündliche Prüfung von 20 Minuten, oder schriftliche Prüfung von 60 Minuten. Eine Note.
BC.0119	Grundlagen der Biochemie	6	Schriftliche Prüfung von 2 Stunden, eine Note
BC.1005	Biochemie II für Studierende der Biomedizinischen Wissenschaften: Zellbiologie I	3	Mündliche Prüfung von 20 Minuten oder schriftliche Prüfung von 2 Stunde. Eine Note .
BC.4020	Biochemistry Lunch Seminars	3	Presence to at least 80% of the seminars, passed or failed. Students must give two presentations during their Master studies
BC.41xx	see Table 1.4 of main document	1	Written exam (45 minutes) at the end of each course. One mark per teaching unit.
BC.4200	Genetics of cell proliferation and growth	4	Written exam (90 min.) or oral exam (20 min.). One mark
BC.4201	Cell cycle control	1.5	Oral (20 min.) or written exam (60 min.) One mark
BC.4202	Eucaryotic cell growth control	1.5	Oral (20 min.) or written exam (60 min.) One mark

Anhang zu den Studienplänen in Biochemie

BC.4203	Genotyping (practical course)	2.5	Written report and active participation. Passed or failed.
BC.4401	Literature reading and presentation	6	Presentation, passed or failed
BC.4402	Lab meeting	4.5	Presentation, passed or failed
BC.4403	Conceptualisation of the Master thesis report	4.5	Written report, passed or failed
BC.2103	Biomoleküle und Stoffwechsel - Einführung in die Mikrobiologie	6	Siehe Prüfung MH.210E
BC.3301	Biochemie (Praktikum)	3.5	Siehe Prüfung MH.330E
BC.4502	Zielsteuerung von Proteinen	0.5	Siehe Prüfungen MH.411E und MH411D
BC.4503	Molekulare Medizin	2	Siehe Prüfungen MH.411E und MH411D
BC.7002	Bioinformatik (Praktikum)	2.5	Schriftlicher wissenschaftlicher Bericht. Bestanden oder nicht bestanden, keine Note
BC.7003	Einführung in die Bioinformatik und die Genomik (Vorlesung und Übungen)	4.5	Schriftliche Prüfung von 60 Minuten. Eine Note.
BC.7100	Introduction to UNIX/Linux and scripting with Python and R (lecture with exercises)	2	Written exam (90 min). One mark
BC.7101	Lecture and Journal Club series	2	Oral presentation of a scientific article. Passed or failed.
BC.7102	Machine Learning (lecture with exercises)	4	Written exam (90 min). One mark
BC.7103	Bioinformatics (practical + in silico)	2.5	Written report and oral presentation
BC.7104	Introduction to protein structure and protein homology modelling	1.5	Written exam (60 min.), one single exam and mark for BC.7104 and BC.7105
BC.7105	Introduction to docking of small molecules to large macromolecules and molecular graphics	1.5	Written exam (60 min.), one single exam and mark for BC.7104 and BC.7105
BC.7150	Term project	3	Written report. One mark
BC.7151	Term project	4	Written report. One mark
BC.7152	Term project	5	Written report. One mark
BC.7500	Master thesis	30	Written report. One mark