

# **Studienplan für das Bachelorstudium „Biochemie und Molekularbiologie“**

vom 1. September 2008 mit Änderungen vom 3. Juni 2010 und vom 22. Mai 2014

*Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern,*

gestützt auf Artikel 44 des Statuts der Universität Bern vom 7. Juni 2011 (Universitätsstatut, UniSt) und das Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät vom 14. April 2005 (RSL Phil.-nat., RSL),

erlässt den folgenden Studienplan:

## ***I. Allgemeines***

### **GELTUNGSBEREICH**

**Art. 1** <sup>1</sup> Dieser Studienplan gilt für alle an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät immatrikulierten Studierenden im Bachelorstudium „Biochemie und Molekularbiologie“ sowie für alle Studierenden der Universität Bern, welche Leistungseinheiten in „Biochemie und Molekularbiologie“ belegen.

<sup>2</sup> Soweit nicht näher geregelt, gelten die Bestimmungen des RSL.

<sup>3</sup> Für das Master- und PhD-Studium gilt der Studienplan „Molecular Life Sciences“.

### **STUDIENZIELE**

**Art. 2** Entscheidendes Merkmal des Bachelorstudiums ist die anspruchsvolle und in die Tiefe gehende Ausbildung in den Grundlagen der naturwissenschaftlichen und insbesondere molekularen Disziplinen, aus denen die Biochemie und Molekularbiologie hervorgeht. Die mit dem Titel des „Bachelor of Science in Biochemie und Molekularbiologie“ (B Sc) erworbenen theoretischen und praktischen Fähigkeiten ermöglichen die wissenschaftliche Formulierung und Bewältigung biochemisch-molekularbiologischer Problemstellungen. Als erster berufsqualifizierender Abschluss bildet der Bachelor die Grundlage für verschiedene Tätigkeiten auf dem Gebiet der Biochemie und Molekularbiologie oder in Berufen, wo eine breite naturwissenschaftliche Ausbildung gefordert ist. Der Bachelor ist die Voraussetzung für die Aufnahme in ein geeignetes biowissenschaftliches Masterprogramm.

**Art. 3** <sup>1</sup> Es gelten die allgemeinen Zulassungsbedingungen der Universität Bern für das Studium.

<sup>2</sup> Für die Anrechnung und Verjährung von erworbenen Leistungseinheiten gilt das RSL.

<sup>3</sup> Studierende der Bachelorstudiengänge „Chemie und Molekulare Wissenschaften“ und „Biologie“ oder des Studiengangs „Pharmazie“ an der Universität Bern können nach dem ersten Jahr in den Bachelor „Biochemie und Molekularbiologie“ aufgenommen werden unter Anrechnung von 60 ECTS-Punkten, sofern sie alle Module bzw. Leistungskontrollen der entsprechenden Studiengänge mit einer genügenden Note absolviert haben. Andernfalls ist in Absprache mit der Studienleitung „Biochemie und Molekularbiologie“ ein Antrag auf eine individuelle Studienplanung an das gemäss Fakultätsreglement zuständige Organ der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät zu stellen (Art. 5). *[Fassung vom 22.5.2014]*

<sup>4</sup> Studierende der Pharmazie können nach dem 2. Jahr in den Bachelor „Biochemie und Molekularbiologie“ aufgenommen werden unter Anrechnung von 120 ECTS-Punkten, sofern sie alle Module bzw. Leistungskontrollen des Pharmaziestudiengangs mit einer genügenden Note absolviert haben. Bei nur teilweise genügenden Studienleistungen muss ein Antrag auf eine individuelle Studienplanung gestellt werden (Art. 5). *[Fassung vom 22.5.2014]*

<sup>5</sup> Studierende mit Bachelorabschluss einer Schweizer Fachhochschule in Chemie oder Biotechnologie oder äquivalenten Studiengängen treten in der Regel ins 3. Semester des Bachelorstudiums „Biochemie und Molekularbiologie“ ein. Ihnen werden 60 ECTS-Punkte angerechnet. Bei gegebener weiterer Qualifikation in biochemischen und molekularbiologischen Grundlagenfächern kann auf Antrag eine individuelle Studienplanung (Art. 5) auch den Einstieg in ein höheres Semester vorsehen. Hierbei werden dann mehr als 60 ECTS-Punkte angerechnet. *[Fassung vom 22.5.2014]*

<sup>6</sup> Studierende von anderen Universitäten oder Fachrichtungen, welche in das Bachelorstudium „Biochemie und Molekularbiologie“ wechseln möchten, können sich Leistungseinheiten anerkennen lassen durch einen Antrag auf eine individuelle Studienplanung (Art. 5). Dieser Antrag beinhaltet auch die Semestereinstufung. *[Fassung vom 22.5.2014]*

**Art. 4** <sup>1</sup> Es wird der folgende Studiengang für das Monofach „Biochemie und Molekularbiologie“ angeboten:

Bachelorstudiengang mit dem Abschluss "Bachelor of Science in Biochemie und Molekularbiologie, Universität Bern" (B Sc).

<sup>2</sup> Das Bachelorstudium ist abgeschlossen, wenn die dafür erforderlichen ECTS-Punkte (Art. 8 Abs. 1) nach Studienplan erworben wurden.

INDIVIDUELLE STUDIENPLANUNG  
[Fassung vom 22.5.2014] **Art. 5** In begründeten Ausnahmefällen können Studierende beim zuständigen Organ der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät ein Gesuch um Genehmigung einer individuellen Studienplanung einreichen. [Fassung vom 22.5.2014]

STUDIENBERATUNG **Art. 6** Die Studienfachberatung findet durch die Studienberatung oder die Studienleitung des Faches „Biochemie und Molekularbiologie“ statt. Sie berät in allen studienrelevanten Fragen, insbesondere bezüglich Zulassungsvoraussetzungen und Fächerwahl. In Anspruch genommen werden muss die Studienfachberatung besonders nach nicht bestandenen Leistungskontrollen oder bei Wechsel der Hochschule bzw. des Studiengangs sowie bei Gastsemestern und Auslandaufenthalten.

## ***II. Regelstudienzeiten und Verlängerungsmöglichkeiten***

REGELSTUDIENZEIT, VERLÄNGERUNGSMÖGLICHKEIT,  
STUDIENAUSSCHLUSS

**Art. 7** Es gilt Artikel 7 RSL.

STUDIENLEISTUNGEN

**Art. 8** <sup>1</sup> Die Studienleistungen werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System bemessen. Ein Kreditpunkt (ECTS-Punkt) entspricht hierbei einem studentischen Arbeitsaufwand von 25–30 Arbeitsstunden.

<sup>2</sup> In den Anhängen 1 und 2 zu diesem Studienplan ist die Bemessung der Leistungseinheiten in ECTS-Punkten festgehalten.

ANRECHNEN AUSWÄRTIGER  
STUDIENLEISTUNGEN,  
LEARNING AGREEMENT

**Art. 9** Es gelten die Bestimmungen von Artikel 9a RSL (Learning Agreement) und Artikel 9b RSL.

## ***IV. Leistungskontrollen***

ARTEN VON  
LEISTUNGSKONTROLLEN

**Art. 10** Leistungskontrollen können erfolgen in Form von  
a schriftlichen oder mündlichen Prüfungen,  
b Seminararbeiten bzw. schriftlichen Berichten,  
c Referaten,  
d praktischen Laboraufgabenstellungen inklusive Laborberichten.

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN,  
BEKANNTGABE DER  
ERGEBNISSE UND  
AKTENEINSICHT

**Art. 11** <sup>1</sup> Die Art und Durchführung der Leistungskontrolle wird von den Dozierenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.  
<sup>2</sup> Einzelheiten (Information der Studierenden, Dauer, Anmeldung, Fernbleiben, Akteneinsicht, Archivierung, Gebühren und Täuschung) sind in Artikel 23 ff. RSL geregelt.

<sup>3</sup> Die prüfungsverantwortlichen Personen melden die Ergebnisse der schriftlichen Leistungskontrollen innerhalb der Frist von einem Monat an das Dekanat (Art. 26 Abs. 3 RSL). Die Eröffnung der Leistungsergebnisse richtet sich nach Artikel 30 RSL. Die Studierenden können die eigene Arbeit innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses bei den verantwortlichen Dozierenden einsehen.

#### MODULNOTEN, GEWICHTUNG, ERWERB VON ECTS-PUNKTEN

**Art. 12** <sup>1</sup> Besteht ein Modul aus mehreren Leistungseinheiten, so können diese einzeln, zu mehreren oder gesamthaft mittels entsprechender Leistungskontrollen bewertet werden. Es gilt dabei Artikel 12 Absatz 3 RSL.

<sup>2</sup> Für die Ermittlung der Modulnote wird das gewichtete Mittel der nach ECTS-Punkten gewichteten Noten der einzelnen Leistungskontrollen berechnet. Dabei gilt die Rundungsregelung gemäss Artikel 19 Absatz 7 RSL:

<u>Zu rundende Note im Bereich</u>	<u>Gerundete Note</u>
5.75	6
5.25	< 5.75
4.75	< 5.25
4.25	< 4.75
4	< 4.25
<b>3.25</b>	<b>&lt; 4</b>
2.75	< 3.25
2.25	< 2.75
1.75	< 2.25
1.25	< 1.75
1	< 1.25

<sup>3</sup> Bei genügender Note werden die ECTS-Punkte eines Moduls gesamthaft erworben. Bei ungenügender Modulnote werden in der Regel keine ECTS-Punkte erworben.

#### VERANTWORTLICHKEITEN FÜR DIE LEISTUNGSKONTROLLEN

**Art. 13** <sup>1</sup> Examinatorinnen und Examinatoren sind die an der betreffenden Leistungseinheit beteiligten prüfungsberechtigten Dozierenden (Art. 16 RSL).

<sup>2</sup> Für die Organisation und Durchführung der Leistungskontrollen sind die Dozierenden der betreffenden Leistungseinheit verantwortlich.

<sup>3</sup> Für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen bezeichnet die Studienleitung eine verantwortliche Person aus dem Kreis der Dozierenden.

<sup>4</sup> Die Studienleitung prüft, ob die Bedingungen für die Teilnahme an der entsprechenden Leistungskontrolle erfüllt sind. Diese Bedingungen müssen innerhalb der ersten drei Wochen der Veranstaltung festgelegt und auf der Internetseite der Veranstaltung kommuniziert werden. *[Fassung vom 22.5.2014]*

ZEITPUNKT FÜR DIE  
LEISTUNGSKONTROLLEN

WIEDERHOLEN VON  
LEISTUNGSKONTROLLEN

**Art. 14** Bei Leistungskontrollen in Form von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen legt die Studienleitung in Absprache mit den Dozierenden die Termine fest und gibt Termin und Ort bekannt.

**Art. 15** <sup>1</sup> Nicht bestandene bzw. ungenügende Leistungskontrollen können nur einmal wiederholt werden.

<sup>2</sup> Wenn eine Leistungskontrolle im Wiederholungsfall erneut ungenügend ist, zählt die zuletzt abgelegte.

<sup>3</sup> Wiederholungen von Leistungskontrollen müssen spätestens im auf die Erstprüfung folgenden Studienjahr absolviert werden. Eine Verlängerung dieser Frist kann nur aufgrund von wichtigen Gründen (Art. 35 Abs. 1 UniV) erfolgen und muss mittels Gesuch bis spätestens am Anmeldetermin der entsprechenden Prüfung bei dem vom Fakultätsreglement vorgesehenen Organ beantragt werden. [Fassung vom 22.5.2014]

<sup>4</sup> Bei nicht bestandenen Modulen, das heisst solche mit ungenügender Modulnote und/oder Überschreitung der zulässigen Zahl an ungenügenden Leistungskontrollen, müssen mindestens so viele ungenügende Leistungskontrollen wiederholt werden, dass die Bedingungen für das Bestehen des Moduls erfüllt sind. Genügende Leistungskontrollen können nicht wiederholt werden. [Fassung vom 3.6.2010]

## V. *Bachelorstudium*

UMFANG

**Art. 16** <sup>1</sup> Der Umfang des Bachelorstudiums in „Biochemie und Molekularbiologie“ umfasst 180 ECTS-Punkte, die mit obligatorischen und wählbaren Leistungseinheiten gemäss Anhang 1 erworben werden können.

<sup>2</sup> Das Bachelorstudium besteht aus den folgenden Modulen:

Modul 1. Studienjahr

Module A und B Biochemie und Molekularbiologie

Module C und D Chemie

Module E und F (Wahlleistungen)

Bachelorarbeit

Der Begriff Wahlleistungen ist im Anhang definiert.

ANHÄNGE

**Art. 17** <sup>1</sup> In den Anhängen 1 und 2 sind die Leistungseinheiten des Bachelorstudiums aufgeführt. Sie enthalten insbesondere die Zuweisung der ECTS-Punkte für alle Leistungseinheiten sowie allfällige Gruppierungen in Module.

<sup>2</sup> Die Anhänge können bei Bedarf von der Studienleitung geändert werden. Diese Änderungen unterliegen der Genehmigung durch das Fakultätskollegium.

BESTEHEN DES  
1. STUDIENJAHRES UND  
WEITERSTUDIUM

**Art. 18** <sup>1</sup> Das Modul des 1. Studienjahres ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der nach ECTS-Punkten gewichteten Einzelnnoten genügend ist und nicht mehr als drei Noten ungenügend sind.

## BACHELORARBEIT

<sup>2</sup> Die Leistungseinheiten des 3. Studienjahres dürfen weder besucht noch geprüft werden, solange die ECTS-Punkte des 1. Studienjahres nicht vollumfänglich erworben wurden.

<sup>3</sup> Für den Erwerb der ECTS-Punkte des 2. und 3. Studienjahres gelten die üblichen Bestimmungen, insbesondere Artikel 9 und Artikel 12 sowie das RSL.

**Art. 19** <sup>1</sup> Die Bachelorarbeit wird im 6. Semester ausgearbeitet. Sie beinhaltet eine Forschungsarbeit, die mit einem Bericht abgeschlossen wird. Durchgeführt wird die Arbeit unter der Leitung einer Forschungsgruppenleiterin oder eines Forschungsgruppenleiters am Departement für Chemie und Biochemie, am Institut für Zellbiologie oder unter Leitung einer anderen gemäss Artikel 16 RSL zur Leitung von Bachelorarbeiten berechtigten Person.

<sup>2</sup> Für den Erwerb des Bachelortitels muss die Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen werden.

<sup>3</sup> Bachelorarbeiten werden in deutscher, französischer oder englischer Sprache verfasst.

<sup>4</sup> Die Bachelorarbeit ist innerhalb der von der Studienleitung gesetzten Frist der leitenden Person abzugeben.

<sup>5</sup> Sofern aus wichtigen Gründen (Art. 35 Abs. 1 UniV) die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgeschlossen werden kann, kann die Dauer von der leitenden Person nach Rücksprache mit der Studienleitung einmal verlängert werden (Art. 36 Abs. 4 RSL). Für jede weitere Verlängerung ist ein Antrag an das gemäss Fakultätsreglement zuständige Organ zu stellen. [Fassung vom 22.5.2014]

<sup>6</sup> Im Falle der Nichteinhaltung der gesetzten Frist wird die Bachelorarbeit mit der Note 1 bewertet.

<sup>7</sup> Eine Bachelorarbeit wird von der Leiterin oder dem Leiter innerhalb von vier Wochen zuhanden der Studienleitung benotet.

<sup>8</sup> Gleichzeitig wird die oder der Studierende von der leitenden Person über die Note und ihre Entstehung informiert.

<sup>9</sup> Eine ungenügende Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Kandidatin oder der Kandidat hat das Recht, die Wiederholung der Bachelorarbeit unter der Leitung eines anderen Dozierenden durchzuführen.

## PFLICHTEXEMPLARE, URHEBERRECHT

**Art. 20** <sup>1</sup> Je ein Exemplar der Bachelorarbeit muss der Leiterin oder dem Leiter, sowie der Bibliothek des Departements für Chemie und Biochemie abgegeben werden.

<sup>2</sup> Die Verfasserin oder der Verfasser einer Bachelorarbeit gilt als Urheberin oder Urheber nach der Gesetzgebung über das Urheberrecht.

## STUDIENABSCHLUSS

**Art. 21** <sup>1</sup> Das Bachelorstudium ist bestanden wenn: alle in Artikel 16 Absatz 2 genannten Module gemäss Artikel 12 bestanden sind, die ungenügenden Leistungskontrollen gemäss Artikel 18 kompensiert sind, und die Bachelorarbeit mindestens mit der Note 4 bewertet ist.

STUDIENAUSSCHLUSS,  
STUDIENABBRUCH

<sup>2</sup> Das Gesamtprädikat des Bachelordiploms wird nach Artikel 42 RSL vergeben. Es resultiert aus dem gewichteten Mittel der nach ECTS-Punkten gewichteten Noten aller einzelnen Leistungskontrollen des Bachelorstudienganges.

**Art. 22** <sup>1</sup> Studierende werden vom Studium ausgeschlossen, sobald feststeht, dass ein erfolgreicher Abschluss nicht möglich ist. Dies gilt insbesondere bei zweimaligem Nichtbestehen obligatorischer Leistungskontrollen sowie bei Überziehen der Regelstudienzeit ohne Verlängerung gemäss Artikel 74 Absatz 2 Buchstabe d UniSt und Artikel 7 RSL. [Fassung vom 22.5.2014]

<sup>2</sup> Bei Studienabbruch oder Studienausschluss wird dem Studierenden durch das Dekanat ein Leistungsausweis mit einer Rechtsmittelbelehrung ausgehändigt.

## **VI. Biochemie und Molekularbiologie als Minor**

GELTUNGSBEREICH

**Art. 23** <sup>1</sup> Im Rahmen eines Bachelorstudiums kann „Biochemie und Molekularbiologie“ als Minor studiert werden und zwar im Umfang von 15, 30 und 60 ECTS-Punkten. [Fassung vom 22.5.2014]

<sup>2</sup> Sofern nicht näher geregelt gelten die Bestimmungen des Bachelorstudiums „Biochemie und Molekularbiologie“ und das übergeordnete RSL.

<sup>3</sup> ECTS-Punkte können auch als freie Leistungen erworben werden.

ANHANG 2

**Art. 24** Der Anhang 2 enthält die Leistungseinheiten sowie die zugehörigen ECTS-Punkte.

BESTEHEN UND NOTE  
[Fassung vom 22.5.2014]

**Art. 25** <sup>1</sup> Das Minorfach „Biochemie und Molekularbiologie“ ist abgeschlossen, wenn die vorgesehene Zahl an ECTS-Punkten (15, 30 oder 60) erworben wurde. [Fassung vom 22.5.2014]

<sup>2</sup> Die Note des Minorstudiums ermittelt sich aus dem gewichteten Mittel der nach ECTS-Punkten gewichteten Noten der einzelnen Leistungskontrollen.

## **VII. Schlussbestimmungen**

STUDIENPLANÄNDERUNG

**Art. 26** Die Änderungen des Studienplans unterliegen der Genehmigung durch die Universitätsleitung. Ausgenommen sind die Änderungen der Anhänge, die in der Kompetenz des Fakultätskollegiums stehen.

ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

**Art. 27** <sup>1</sup> Studierende, die ihr Studium in Biochemie und Molekularbiologie ab dem Herbstsemester 2008 beginnen, unterstehen vorliegendem Studienplan.

<sup>2</sup> Studierende, die ihr Studium nach dem Studienplan vom 1. Oktober 2005 begonnen haben oder in den Studienplan vom 1. Oktober 2005 überführt wurden, setzen ihr Studium nach vorliegendem Studienplan fort, unter Anrechnung aller bisher erworbenen Leistungen.

**Art. 28** Dieser Studienplan ersetzt den Studienplan für das Bachelorstudium „Biochemie und Molekularbiologie“ vom 1. Oktober 2005 und tritt am 1. September 2008 in Kraft.

Bern,

Im Namen der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät  
Der Dekan:

*Von der Universitätsleitung genehmigt:*

Bern,

Der Rektor:

## **Änderungen**

### *Inkrafttreten*

Änderung vom 3. Juni 2010, in Kraft am 1. August 2010

Änderung vom 22. Mai 2014, in Kraft am 1. August 2014