

Studienplan für die Studienprogramme Chemie und Molekulare Wissenschaften am Departement für Chemie und Biochemie

vom 13. Dezember 2018

Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät,

gestützt auf Artikel 44 des Statuts der Universität Bern vom 7. Juni 2011 (Universitätsstatut, UniSt), das Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät vom 24. Mai 2018 (Studienreglement Phil.-nat. Fakultät [RSL Phil.-nat. 18]) und das Promotionsreglement der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern vom 12. Dezember 2019 (PromR Phil.-nat. 19),

erlässt den folgenden Studienplan:

I. Allgemeines

GELTUNGSBEREICH

Art. 1 Dieser Studienplan gilt für alle Studierenden, die an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (Fakultät) Chemie und Molekulare Wissenschaften studieren oder im Rahmen anderer Studienprogramme Leistungen aus Chemie und Molekulare Wissenschaften beziehen.

STUDIENPROGRAMME

Art. 2 Das Departement für Chemie und Biochemie bietet folgende Studienprogramme an:

- a* Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Mono 180 ECTS-Punkte),
- b* Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 60 ECTS-Punkte)
- c* Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 30 ECTS-Punkte)
- d* Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 15 ECTS-Punkte)
- e* Master-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Mono 90 ECTS-Punkte)
- f* Master-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 30 ECTS-Punkte)
- g* Doktoratsprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (30 ECTS-Punkte).

TITEL	<p>Art. 3 Folgende Titel können erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Bachelor of Science in Chemistry and Molecular Sciences, Universität Bern (B Sc), b Master of Science in Chemistry and Molecular Sciences, University of Bern (M Sc), c PhD in Chemistry and Molecular Sciences, University of Bern.
ECTS-PUNKTE UND LERNERGEBNISSE	<p>Art. 4 Die Anzahl ECTS-Punkte sowie die Lernergebnisse für die einzelnen Veranstaltungen werden im elektronischen Veranstaltungsverzeichnis und im Anhang definiert.</p>
REGELSTUDIENZEIT UND VERLÄNGERUNGSMÖGLICHKEIT	<p>Art. 5 Die Regelstudienzeiten und Verlängerungsmöglichkeiten richten sich nach Artikel 12 RSL Phil.-nat. 18.</p>
MODULE	<p>Art. 6 ¹ Die Lehrveranstaltungen sind zu Modulen zusammengefasst, wie im Anhang beschrieben.</p> <p>² Die Leistungseinheiten der Module werden durch Leistungskontrollen einzeln geprüft.</p> <p>³ Die Note eines Moduls ist das ECTS-gewichtete Mittel der Noten der enthaltenen Leistungseinheiten.</p>
LEISTUNGSKONTROLLEN	<p>Art. 7 ¹ Die Art der Leistungskontrolle (z.B. schriftliche oder mündliche Prüfung) wird im elektronischen Veranstaltungsverzeichnis festgelegt. Zeitpunkt und Modalitäten der Leistungskontrollen werden durch die Studienleitung in Absprache mit den Dozierenden festgelegt und bekanntgegeben.</p> <p>² Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist in Artikel 22 Absatz 4 RSL Phil.-nat. 18 und die Dauer der schriftlichen Prüfungen in Artikel 23 Absatz 1 RSL Phil.-nat. 18 geregelt. Weitere Details sind den Anhängen oder dem elektronischen Veranstaltungsverzeichnis zu entnehmen.</p> <p>³ Voraussetzungen für die Teilnahme an Leistungskontrollen werden im elektronischen Veranstaltungsverzeichnis festgelegt.</p> <p>⁴ Die prüfungsverantwortlichen Personen tragen die Ergebnisse der schriftlichen Leistungskontrollen innerhalb der Frist von einem Monat ein (Art. 23 Abs. 2 RSL Phil.-nat. 18).</p> <p>⁵ Die Eröffnung der Leistungsergebnisse richtet sich nach Artikel 35 RSL Phil.-nat. 18. Die Studierenden können die Unterlagen innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses einsehen.</p> <p>⁶ Im Übrigen gelten Artikel 20 bis Artikel 40 RSL Phil.-nat. 18.</p>
AN- UND ABMELDUNG ZU LEISTUNGSKONTROLLEN	<p>Art. 8 ¹ Für die An- und Abmeldung zu Leistungskontrollen gilt Artikel 32 RSL Phil.-nat. 18.</p> <p>² Bricht eine Kandidatin oder ein Kandidat eine Leistungskontrolle ab oder erscheint nicht zur Leistungskontrolle, hat sie oder er innert Wochenfrist den Beweis für einen wichtigen Grund (z.B. ärztliches Zeugnis) zu erbringen. Andernfalls gilt die Leistungskontrolle als nicht bestanden mit der Note 1.</p>

SPRACHE	<p>Art. 9 Praktika können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.</p>
VERANTWORTLICHKEITEN FÜR DIE LEISTUNGSKONTROLLEN	<p>Art. 10 ¹ Examinatorinnen und Examinatoren sind die an der betreffenden Lehrveranstaltung beteiligten prüfungsberechtigten Dozentinnen und Dozenten.</p> <p>² Für die Organisation und Durchführung der Leistungskontrollen sind die Dozierenden der betreffenden Leistungseinheit verantwortlich.</p> <p>³ Die Studienleitung prüft, ob die Zulassungsbedingungen zur entsprechenden Leistungskontrolle erfüllt sind.</p>
BEWERTUNG	<p>Art. 11 ¹ Für die Benotung gilt Artikel 34 RSL Phil.-nat. 18.</p> <p>² Unbenotete Leistungskontrollen werden gemäss Artikel 34 Absatz 2 RSL Phil.-nat. 18 bewertet.</p> <p>³ Das elektronische Veranstaltungsverzeichnis regelt, welche Leistungskontrollen benotet werden.</p>
WIEDERHOLUNG UND KOMPENSATION	<p>Art. 12 ¹ Nicht bestandene Leistungskontrollen können einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss spätestens im auf die Erstprüfung folgenden Studienjahr erfolgen. Eine Verlängerung dieser Frist kann nur aufgrund von wichtigen Gründen gemäss Artikel 35 der Verordnung über die Universität (UniV) vom 12. September 2012 erfolgen und ist bei der Studienleitung spätestens einen Monat vor dem letztmöglichen Prüfungstermin schriftlich zu beantragen. Eine Verlängerung aus unvorhersehbaren Gründen muss spätestens ein Tag vor dem letztmöglichen Prüfungstermin schriftlich beantragt werden.</p> <p>² Die Wiederholungen werden grundsätzlich in der gleichen Form durchgeführt wie die entsprechenden regulären Leistungskontrollen. Die verantwortlichen Examinatorinnen oder Examinatoren können beschliessen, eine schriftliche durch eine mündliche Prüfung von 15 bis 60 Minuten zu ersetzen. In diesem Fall muss die Änderung des Prüfungsmodus den Studierenden mindestens eine Woche vor der Prüfung mitgeteilt werden.</p> <p>³ Eine ungenügende Bachelor- oder Masterarbeit kann einmal neu mit einem anderen Thema durchgeführt werden. Die Kandidatin oder der Kandidat hat das Recht, die Wiederholung der Bachelor- oder Masterarbeit unter der Leitung eines anderen Dozierenden durchzuführen.</p> <p>⁴ Ungenügende Noten können bei genügender Modulnote wie folgt kompensiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Im Modul Erstes Studienjahr des Bachelor-Studienprogramms Chemie und Molekulare Wissenschaften im Umfang von 180 ECTS-Punkten können maximal drei ungenügende Noten kompensiert werden. b In allen anderen Modulen können ungenügende Noten innerhalb eines Moduls kompensiert werden (Art. 38 Abs. 1 RSL Phil.-nat. 18).

⁵ In den Bachelor-Studienprogrammen ist eine Kompensation erst möglich, wenn sämtliche ungenügenden Leistungskontrollen eines Moduls wiederholt worden sind. Es gilt die Note der Zweitprüfung.

⁶ Die Bachelor- und die Masterarbeit können nicht kompensiert werden.

ARBEITEN IM LABOR UND
PRAKTIKA

Art. 13 ¹ Studierende, welche sich bei Arbeiten im Labor und in Praktika nicht an die Weisungen der fachlichen Aufsicht halten, oder die durch ihr Verhalten sich selbst oder die physische oder die psychische Integrität anderer Personen gefährden, können von den für das Labor, die Lehrveranstaltung oder das Praktikum verantwortlichen Personen vorläufig von der Arbeit im Labor und in Praktika ausgeschlossen werden.

² Die verantwortliche Person gemäss Absatz 1 hält den Vorfall zuhanden der Dekanin oder des Dekans fest. Die Dekanin oder der Dekan entscheidet über allfällige disziplinarische Massnahmen (Art. 47 UniV).

STUDIENFACHBERATUNG

Art. 14 Die Studienfachberatung wird in Form von Informationsveranstaltungen und Sprechstunden der Studienleitung durchgeführt.

GESAMTUNIVERSITÄRE
WAHLEISTUNGEN

Art. 15 Ausgewählte Leistungseinheiten können als gesamtuniversitäre Wahlleistungen mit je einer Leistungskontrolle angeboten werden. Diese sind im elektronischen Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet.

II. Bachelor-Studienprogramme

1. Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Mono 180 ECTS-Punkte)

STUDIENZIELE

Art. 16 Die Absolventinnen und Absolventen kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie sowie weiterer relevanter Fächer. Sie können die Grundlagen der Chemie und Molekularen Wissenschaften anwenden und im Hinblick auf praktische Arbeiten umsetzen.

Sie erkennen Konzepte und Prinzipien innerhalb chemischer Fragestellungen und können diese fächerübergreifend analysieren und das Gelernte auf neue Inhalte übertragen.

Sie sind in der Lage, sich mittels eigenständigen Literaturstudiums in verschiedene Themen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie einzuarbeiten, deren Leitgedanken wiederzugeben und Konzepte und Prinzipien abzuleiten.

Sie sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Diskurs fachlich kompetent und formal korrekt zu führen und einem Fachpublikum inhaltlich und formal nachvollziehbar zu präsentieren.

Darüber hinaus ist es ihnen möglich, unter fachlicher Anleitung ein kleines Forschungsprojekt durchzuführen, chemische Fragestellungen mit einer theoretisch und praktisch kompetenten Vorgehensweise zu beantworten und die erzielten Forschungsergebnisse zu interpretieren und einem Fachpublikum inhaltlich korrekt und formal nachvollziehbar zu präsentieren.

GLIEDERUNG

Art. 17 Das Studienprogramm besteht aus einem Einführungsstudium im Umfang 60 ECTS-Punkten und dem Hauptstudium im Umfang von 120 ECTS-Punkten.

LEISTUNGEN

Art. 18 ¹ Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Pflichtleistungen:

a Einführungsstudium

- Modul Erstes Studienjahr (Umfang gemäss Anhang)

b Hauptstudium:

- Modul Zweites Studienjahr: Vorlesungen (Umfang gemäss Anhang)
- Modul Zweites Studienjahr: Praktika (Umfang gemäss Anhang)
- Modul Drittes Studienjahr: Vorlesungen (Umfang gemäss Anhang)
- Modul Drittes Studienjahr: Praktika (Umfang gemäss Anhang)
- Bachelorarbeit (10 ECTS-Punkte)

² Die Zuweisung der ECTS-Punkte für die Leistungseinheiten und allfällige Gruppierungen in Module sind im Anhang festgelegt.

³ Die Praktika und Leistungskontrollen zu Leistungseinheiten des dritten Studienjahres dürfen weder besucht noch geprüft werden, solange die ECTS-Punkte des ersten Studienjahres nicht vollumfänglich erworben wurden.

BACHELORARBEIT

Art. 19 ¹ Für die Bachelorarbeit gelten Artikel 27 bis 31 und Artikel 42 und 43 RSL Phil.-nat. 18.

² Die Bachelorarbeit wird im sechsten Semester in einer der Forschungsgruppen des Departements für Chemie und Biochemie durchgeführt. Sie beinhaltet eine Forschungsarbeit, die mit einem Bericht abgeschlossen wird.

³ Eine Bachelorarbeit wird von der Leiterin oder dem Leiter innerhalb von vier Wochen zuhanden der Studienleitung benotet.

⁴ Je ein Exemplar der Bachelorarbeit muss der Leiterin oder dem Leiter sowie dem Studienleitungssekretariat Chemie und Molekulare Wissenschaften abgegeben werden.

BESTEHENSNORM	<p>Art. 20 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a die Module gemäss Artikel 18 bestanden sind, b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind und c die Bachelorarbeit mindestens mit der Note 4.0 bewertet wird.
NOTE	<p>Art. 21 Für die Bachelorabschlussnote gilt Artikel 45 RSL Phil.-nat. 18.</p> <p style="text-align: center;">2. <i>Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 60 ECTS-Punkte)</i></p>
STUDIENZIELE	<p>Art. 22 Die Absolventinnen und Absolventen kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie sowie weiterer relevanter Fächer.</p> <p>Sie erkennen Konzepte und Prinzipien innerhalb chemischer Fragestellungen und können diese fächerübergreifend analysieren und das Gelernte auf neue Inhalte übertragen.</p> <p>Sie sind in der Lage, sich mittels eigenständigen Literaturstudiums in verschiedene Themen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie einzuarbeiten, deren Leitgedanken wiederzugeben und Konzepte und Prinzipien abzuleiten.</p> <p>Sie sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Diskurs fachlich kompetent und formal korrekt zu führen und einem Fachpublikum inhaltlich und formal nachvollziehbar zu präsentieren.</p>
LEISTUNGEN	<p>Art. 23 Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Pflichtleistungen: <ul style="list-style-type: none"> – Modul Einführungsstudium (Umfang gemäss Anhang) b Wahlpflichtleistungen: <ul style="list-style-type: none"> – Aufbaumodul Vorlesungen (Umfang gemäss Anhang) – Aufbaumodul Praktika (Umfang gemäss Anhang)
BESTEHENSNORM	<p>Art. 24 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a die Module gemäss Artikel 23 bestanden sind und b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind.
NOTE	<p>Art. 25 Für die Note des Studienprogramms gilt Artikel 46 Absatz 2 RSL Phil.-nat. 18.</p>

3. Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 30 ECTS-Punkte)

STUDIENZIELE

Art. 26 Die Absolventinnen und Absolventen kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie sowie weiterer relevanter Fächer.

Sie erkennen Konzepte und Prinzipien innerhalb chemischer Fragestellungen und können diese fächerübergreifend analysieren und das Gelernte auf neue Inhalte übertragen.

Sie sind in der Lage, sich mittels eigenständigen Literaturstudiums in verschiedene Themen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie einzuarbeiten, deren Leitgedanken wiederzugeben und Konzepte und Prinzipien abzuleiten.

LEISTUNGEN

Art. 27 Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Leistungen:

a Pflichtleistungen:

– Modul Einführungsstudium (Umfang gemäss Anhang)

b Wahlpflichtleistungen

– Aufbaumodul Vorlesungen (Umfang gemäss Anhang)

– Aufbaumodul Praktika (Umfang gemäss Anhang)

BESTEHENSNORM

Art. 28 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:

a die Module gemäss Artikel 27 bestanden sind und

b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind.

NOTE

Art. 29 Für die Note des Studienprogramms gilt Artikel 46 Absatz 2 RSL Phil.-nat. 18.

4. Bachelor-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 15 ECTS-Punkte)

STUDIENZIELE

Art. 30 Die Absolventinnen und Absolventen kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen der physikalischen Chemie, organischen Chemie und Biochemie sowie weiterer relevanter Fächer.

Sie erkennen Konzepte und Prinzipien innerhalb chemischer Fragestellungen und können diese fächerübergreifend analysieren und das Gelernte auf neue Inhalte übertragen.

LEISTUNGEN

Art. 31 Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Pflichtleistungen:

a Modul Einführungsstudium (15 ECTS-Punkte)

BESTEHENSORM

Art. 32 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:

- a die Module gemäss Artikel 31 bestanden sind und
- b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind.

NOTE

Art. 33 Für die Note des Studienprogramms gilt Artikel 46 Absatz 2 RSL Phil.-nat. 18.

III. Master-Studienprogramme

1. Master-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Mono 90 ECTS-Punkte)

STUDIENZIELE

Art. 34 Das Studienprogramm vertieft das im Bachelor Studienprogramm erworbene Wissen und erweitert die dort erworbenen Fähigkeiten in Chemie und Molekulare Wissenschaften. Die Absolventinnen und Absolventen können das Gelernte auf bestehende (bekannte oder fremde) chemische Fragestellungen übertragen.

Sie können wissenschaftliche und praxisorientierte Problemstellungen erkennen und formulieren, den dazu bestehenden Forschungsstand selbständig erschliessen, mit einer theoretisch und methodisch kompetenten Vorgehensweise neue Fragen zur Problemstellung beantworten und Lösungsansätze dazu erarbeiten. Sie können die Ergebnisse einem Fachpublikum inhaltlich und formal nachvollziehbar präsentieren.

Sie können im Rahmen einer Forschungsmasterarbeit im Umfang von 60 ECTS-Punkten ein ausgewähltes chemisches Forschungsprojekt unter fachlicher Betreuung weitgehend selbständig und vollständig durchführen. Sie sind in der Lage das Forschungsziel zu erfassen. Forschungsfragen zu formulieren und einen Forschungsplan aufzustellen, um diese mit entsprechenden experimentellen Ansätzen zu beantworten. Sie können durch eine fachlich und formal kompetente Arbeitsweise relevante Daten detailliert erheben, auswerten und interpretieren. Die in der Forschungsarbeit durchgeführten Experimente und die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden in einer Masterarbeit schriftlich niedergelegt.

Sie können die Ergebnisse in Form einer mündlichen, wissenschaftlichen Präsentation einem Fachpublikum korrekt und angemessen präsentieren.

Sie können die Bedeutung ihres theoretischen und methodischen Wissens und Könnens für die Wissenschaft und Praxis in der Chemie beurteilen und sind damit in der Lage, in Wissenschaft und Praxis komplexe Probleme fachübergreifend zu lösen.

Art. 35 ¹ Zulassungsvoraussetzungen zum Studienprogramm sind neben den allgemeinen Zulassungsbedingungen zum Studium an der Universität Bern:

- a Bachelorabschluss einer schweizerischen universitären Hochschule in einer der beiden Studienrichtungen Chemie oder Biochemie,
- b Bachelorabschluss einer schweizerischen universitären Hochschule in einer anderen Studienrichtung mit mindestens 60 ECTS-Punkten in der Studienrichtung Chemie oder Biochemie, sofern mit dem Erbringen von Zusatzleistungen von maximal 60 ECTS-Punkten die nötigen Voraussetzungen für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums erworben werden können,
- c Bachelorabschluss einer anerkannten ausländischen Universität mit äquivalenten Qualifikationen, sofern mit dem Erbringen von Zusatzleistungen von maximal 60 ECTS-Punkten die nötigen Voraussetzungen für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums erworben werden können.

² Die Zulassung von Studierenden mit einem Bachelorabschluss einer Fachhochschule richtet sich nach dem betreffenden Reglement der Universitätsleitung.

³ Es können zusätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten verlangt werden, die im absolvierten Bachelorstudium nicht erworben worden sind. Diese Zusatzleistungen werden in Form von Bedingungen (Abs. 1 Bst. b und c) und/oder Auflagen (Abs. 1 Bst. a-c, Abs. 2) individuell definiert. Die entsprechenden ECTS-Punkte werden separat als Zusatzleistungen im Diploma Supplement ausgewiesen. Weitere Einzelheiten regeln Artikel 49f. RSL Phil.-nat. 18.

⁴ Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einem ausländischen Vorbildungsausweis müssen einen Sprachtest auf Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens mit entsprechendem Mindestergebnis bei der Anmeldung zum Studium vorweisen, namentlich ein Cambridge Certificate, ein gültiger TOEFL, oder ein IELTS-Test. Der Sprachtest darf zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht älter als zwei Jahre sein; ein Test älteren Datums wird nicht akzeptiert.

Sprachtest	Mindestergebnis
------------	-----------------

TOEFL Papier	513
--------------	-----

TOEFL Internet	72
----------------	----

IELTS	5
-------	---

oder

Cambridge First Certificate in English (FCE)

weitere Sprachtests gemäss www.europaeischer-referenzrahmen.de

⁵ Eine Dispensation vom Englischtest ist möglich im Fall von Studierenden, die ihr Studium innerhalb einer Sprachgemeinschaft absolviert haben, in der Englisch als die mehrheitlich gesprochene Umgangssprache gilt.

STUDIENSCHWERPUNKTE	<p>Art. 36 Das Studienprogramm kann ohne (General Chemistry) oder mit einem oder mit zwei der folgenden fünf Studienschwerpunkte studiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Chemical Biology b Sustainable Chemistry c Advanced Synthesis d Nuclear- and Radiochemistry e Spectroscopy of Materials
LEISTUNGEN	<p>Art. 37 ¹ Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Pflichtleistungen: <ul style="list-style-type: none"> – Masterarbeit (60 ECTS-Punkte) b Wahlpflichtleistungen: <ul style="list-style-type: none"> – Modul Core Subject Courses (Umfang gemäss Anhang) – Modul Electives (Umfang gemäss Anhang) <p>² Wird das Studienprogramm mit Studienschwerpunkt gewählt, so werden im Modul Core Subject Courses des betreffenden Studienschwerpunktes mindestens 12 ECTS-Punkte erworben.</p> <p>³ Die Zuweisung der ECTS-Punkte für die Leistungseinheiten und allfällige Gruppierungen in Module sowie Studienschwerpunkte sind im Anhang festgelegt.</p>
MASTERARBEIT	<p>Art. 38 ¹ Für die Masterarbeit gelten Artikel 27 bis 31 und Artikel 51 bis 53 RSL Phil.-nat. 18.</p> <p>² Vor dem Beginn der Masterarbeit sind allfällige Auflagen erfolgreich abzuschliessen und der Bachelorabschluss muss vorliegen.</p> <p>³ Die Masterarbeit dauert in der Regel 12 Monate. Der Beginn der Masterarbeit muss der Studienleitung schriftlich gemeldet werden. Sie beginnt im Falle eines Masterstudienbeginns im Herbstsemester in der Regel am frühestens am darauffolgenden 1. Januar und spätestens am 31. Januar. Bei Beginn eines Studiums im Frühjahrssemester beginnt die Masterarbeit in der Regel frühestens am darauffolgenden 1. Juli und spätestens am 31. Juli.</p> <p>⁴ Die Masterarbeit wird von einem oder mehreren Dozenten gemäss Art. 21 RSL Phil.-nat. 18 geleitet.</p> <p>⁵ Je ein Exemplar der Masterarbeit muss der Leiterin oder dem Leiter, dem Dekanat sowie dem Studienleitungssekretariat Chemie und Molekulare Wissenschaften abgegeben werden.</p>
BESTEHENSNORM	<p>Art. 39 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a die Module gemäss Artikel 37 bestanden sind, b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind,

	<p>c allfällige Zusatzleistungen mit genügender Note bewertet sind und</p> <p>d die Masterarbeit mindestens mit der Note 4.0 bewertet wird.</p>
NOTE	<p>Art. 40 Für die Masterabschlussnote gilt Artikel 55 RSL Phil.-nat. 18.</p> <p>2. <i>Master-Studienprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (Minor 30 ECTS-Punkte)</i></p>
STUDIENZIELE	<p>Art. 41 Das Studienprogramm vertieft das im Bachelor Studienprogramm erworbene Wissen und erweitert die dort erworbenen Fähigkeiten in Chemie und Molekulare Wissenschaften.</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können das Gelernte auf bestehende (bekannte oder fremde) chemische Fragestellungen übertragen.</p> <p>Sie können wissenschaftliche und praxisorientierte Problemstellungen erkennen und formulieren, den dazu bestehenden Forschungsstand selbständig erschliessen, mit einer theoretisch und methodisch kompetenten Vorgehensweise neue Fragen zur Problemstellung beantworten und Lösungsansätze dazu erarbeiten. Sie können die Ergebnisse einem Fachpublikum inhaltlich und formal nachvollziehbar präsentieren.</p>
ZULASSUNGS-VORAUSSETZUNGEN	<p>Art. 42 ¹ Zulassungsvoraussetzungen zum Studienprogramm sind neben den allgemeinen Zulassungsbedingungen zum Studium an der Universität Bern:</p> <p>a Bachelor Minor einer schweizerischen universitären Hochschule im Umfang von mindestens 60 ECTS-Punkten in der Studienrichtung Chemie.</p> <p>² Es können zusätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten verlangt werden, die im absolvierten Bachelorstudium nicht erworben worden sind. Diese Zusatzleistungen werden in Form von Bedingungen und/oder Auflagen individuell definiert. Die entsprechenden ECTS-Punkte werden separat als Zusatzleistungen im Diploma Supplement ausgewiesen. Weitere Einzelheiten regeln Artikel 49f. RSL Phil.-nat. 18.</p>
LEISTUNGEN	<p>Art. 43 Das Studienprogramm besteht aus den folgenden Leistungen:</p> <p>a Wahlpflichtleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modul Vorlesungen (Umfang gemäss Anhang) – Modul Praktika (Umfang gemäss Anhang)
BESTEHENSNORM	<p>Art. 44 Das Studienprogramm ist bestanden, wenn:</p> <p>a die Module gemäss Artikel 43 bestanden sind,</p> <p>b bei ungenügenden Noten die Voraussetzungen zur Kompensation gemäss Artikel 12 erfüllt sind und</p> <p>c allfällige Zusatzleistungen mit genügender Note bewertet sind.</p>
NOTE	<p>Art. 45 Für die Note gilt Artikel 56 RSL Phil.-nat. 18.</p>

IV. Doktoratsprogramm Chemie und Molekulare Wissenschaften (30 ECTS-Punkte)

STUDIENZIELE

Art. 46 Das Doktoratsprogramm in Chemie und Molekulare Wissenschaften verleiht den Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeit im Rahmen einer Forschungsarbeit ein ausgewähltes chemisches Forschungsprojekt unter fachlicher Betreuung selbstständig und vollständig durchzuführen.

Sie können wissenschaftliche und praxisorientierte Problemstellungen erkennen und formulieren, den dazu bestehenden Forschungsstand selbstständig erschliessen, mit einer theoretisch und methodisch kompetenten Vorgehensweise neue Fragen zur Problemstellung beantworten und Lösungsansätze dazu erarbeiten. Sie sind in der Lage das Forschungsziel zu erfassen, Forschungsfragen zu formulieren und einen Forschungsplan aufzustellen, um diese mit entsprechenden experimentellen Ansätzen zu beantworten.

Sie können durch eine fachlich und formal kompetente Arbeitsweise relevante Daten detailliert erheben, auswerten, interpretieren und in von Experten begutachteten Fachjournals oder in Form einer Monographie publizieren.

Sie können die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten in Form von mündlichen, wissenschaftlichen Präsentationen oder in Form eines Posterbeitrages einem internationalen Fachpublikum korrekt und angemessen präsentieren.

Sie können die Bedeutung ihres theoretischen und methodischen Wissens und Könnens für die Wissenschaft und Praxis in der Chemie beurteilen und sind damit in der Lage in Wissenschaft und Praxis komplexe Probleme selbstständig und fachübergreifend zu lösen.

ZULASSUNG

Art. 47 ¹ Für die Zulassung gelten Artikel 7 und 8 PromR Phil.-nat. 19.

² Die Zulassung von Studierenden mit einem Masterabschluss einer Fachhochschule richtet sich zudem nach dem betreffenden Reglement der Universitätsleitung.

UMFANG

Art. 48 ¹ Das Doktoratsprogramm dauert drei bis vier Jahre.

² Es umfasst die erfolgreiche Erarbeitung der Doktorarbeit und die Erfüllung der Vorgaben des Doktoratsprogramms.

DOKTORATSPROGRAMM

Art. 49 ¹ Das Doktoratsprogramm besteht aus den folgenden Leistungen:

- a regelmässiger Besuch von Seminaren und Konferenzen (Umfang gemäss Anhang),
- b aktive Teilnahme am Gruppenseminar der Forschungsgruppe (Umfang gemäss Anhang),
- c aktive Teilnahme am „First Year Graduate Student Symposium“ (Umfang gemäss Anhang),

- d Präsentation von eigenen Forschungsergebnissen an nationalen und internationalen Konferenzen (Poster und/oder Vortrag) (Umfang gemäss Anhang) und
- e Beteiligung am Bachelor- und Master-Unterricht (Umfang gemäss Anhang).

² Die Einzelheiten des Doktoratsprogramms werden in der Doktoratsvereinbarung festgelegt.

DOKTORARBEIT

Art. 50 ¹ Die Doktorarbeit wird von berechtigten Personen des Bereichs Chemie und Molekulare Wissenschaften des Departements für Chemie und Biochemie geleitet.

² Doktorierende sind bei Beginn der Dissertation der Studienleitung zu melden. Die Studienleitung meldet den Beginn der Dissertation dem Dekanat.

ABGABE UND BEURTEILUNG

Art. 51 ¹ Die Doktorarbeit ist der Leiterin oder dem Leiter sowie der Korreferentin oder dem Korreferenten innerhalb der in der Doktoratsvereinbarung vorgesehenen Frist abzugeben.

² Für die Bewertung gilt Artikel 20 PromR Phil.-nat. 19.

DOKTORATSPRÜFUNG

Art. 52 ¹ Die Doktoratsprüfung besteht aus einem öffentlichen Vortrag und einem Prüfungsteil. Sie dauert 60 bis 180 Minuten.

² Für die Bewertung gilt Artikel 25 PromR Phil.-nat. 19.

GEWICHTUNG

Art. 53 Das Gesamtprädikat errechnet sich zu 50% aus der Note der Doktorarbeit und zu 50% aus der Note der Doktorprüfung.

ABSCHLUSS

Art. 54 Für das Bestehen und das Gesamtprädikat gelten Artikel 26 und Artikel 27 PromR Phil.-nat. 19.

PFLICHTEXEMPLARE

Art. 55 ¹ Je ein Exemplar der Doktorarbeit muss der Leiterin oder dem Leiter, der Korreferentin oder dem Korreferenten und dem Studienleistungssekretariat Chemie und Molekulare Wissenschaften abgegeben werden.

² Für die Pflichtexemplare gilt Artikel 30 PromR Phil.-nat. 19.

V. Rechtspflege

BESCHWERDEVERFAHREN

Art. 56 Es gelten die Bestimmungen des RSL Phil.-nat. 18 und des PromR Phil.-nat. 19.

VI. Übergangs- und Schlussbestimmungen

ÄNDERUNG DES STUDIENPLANS

Art. 57 Die Änderungen des Studienplans unterliegen der Genehmigung durch die Universitätsleitung. Ausgenommen sind die Änderungen des Anhangs, die in der Kompetenz des Fakultätskollegiums¹ liegen.

ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

Art. 58 ¹ Studierende, die ihr Studium am Departement für Chemie und Biochemie ab dem Herbstsemester 2019 beginnen, unterstehen vorliegendem Studienplan.

² Studierende, die ihr Studium nach dem Studienplan für das Fach Chemie und Molekulare Wissenschaften vom 10. März 2016 begonnen haben, beenden ihr Studium nach dem Studienplan vom 10. März 2016.

³ Studierende gemäss Absatz 2 können auf Antrag in den vorliegenden Studienplan übertreten.

INKRAFTTRETEN

Art. 59 Dieser Studienplan ersetzt den Studienplan für das Fach Chemie und Molekulare Wissenschaften vom 10. März 2016 und tritt am 1. August 2019 in Kraft.

Bern, 13. Dezember 2018

Im Namen der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
Der Dekan:



Prof. Dr. Zoltan Balogh

Von der Universitätsleitung genehmigt:

Bern, 5. März 2019

Der Rektor:



Prof. Dr. Christian Leumann