

# **Zweite Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Biochemie mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)**

Vom 23. September 2013

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2013-110](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2013-110))

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 sowie Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit § 1 Absatz 2 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- und Master-Studiengänge an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 5. August 2009 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2009-60.pdf](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2009-60.pdf)) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung:

## **§ 1**

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Biochemie mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) vom 3. August 2010 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2010-41](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2010-41)), zuletzt geändert durch Änderungssatzung vom 16. November 2011 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2011-122](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2011-122)) werden wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:
  - a) Nach dem Wort „für“ wird das Wort „die“ eingefügt.
  - b) Nach dem Klammerzusatz „(ASPO)“ wird das Wort „an“ eingefügt.
2. In § 2 Abs. 4 Satz 1 wird nach den Worten „Bachelor-Prüfung“ der Passus „gemäß § 17“ eingefügt.
3. § 3 wird wie folgt geändert:
  - a) Abs. 2 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Satz 1 werden vor der Tabelle nach dem Wort „Bereiche“ die Worte „und Unterbereiche“ eingefügt.
    - bb) In der Tabelle wird das Wort „Schlüsselqualifikation“ jeweils (insgesamt zweimal) durch das Wort „Schlüsselqualifikationen“ ersetzt.
    - cc) In Satz 2 werden nach dem Wort „Bereichen“ die Worte „und Unterbereichen“ eingefügt.
  - b) Nach Abs. 3 wird folgender neuer Abs. 4 angefügt:

„(4) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich sowie im Bereich der allgemeinen und fachspezifischen Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung

zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Chemie und Pharmazie oder von der Medizinischen Fakultät angeboten werden, ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.“

4. § 8 erhält folgende Fassung:

#### **„§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, sind durch den Prüfungsausschuss im Regelfall anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse). <sup>2</sup>Der Nachweis wesentlicher Unterschiede obliegt dem Prüfungsausschuss (Beweislastumkehr). <sup>3</sup>Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. <sup>4</sup>In Abweichung von § 17 Abs. 4 ASPO können Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der für das Bestehen erforderlichen ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) <sup>1</sup>Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können angerechnet werden, wenn sie den im Rahmen des Studienfachs an der Universität Würzburg zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind. <sup>2</sup>Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) <sup>1</sup>Der Studierende / die Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. <sup>2</sup>Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen, Transcripts of Records (Abschriften der Studierendendaten) oder sonstige Dokumente der Institution, an der die Kompetenzen erworben wurden, mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstigen Leistungsnachweisen sowie dem Notensystem, nach dem die Bewertung erfolgte. <sup>3</sup>Bei Zeugnissen oder sonstigen Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(4) Wird eine Anrechnung versagt, kann die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung gemäß Art. 63 Abs. 3 BayHSchG beantragen.

(5) Weitere Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen.“

5. § 9 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 3 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „Schlüsselqualifikation“ durch das Wort „Schlüsselqualifikationen“ ersetzt.

bb) Satz 2 erhält folgende Fassung:

„<sup>2</sup>Daneben können die Module des von der JMU angebotenen Pools von allgemeinen Schlüsselqualifikationen gewählt werden.“

b) Abs. 4 erhält folgende Fassung:

„(4) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich sowie im Bereich der allgemeinen und fachspezifischen Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht

von der Fakultät für Chemie und Pharmazie oder von der Medizinischen Fakultät angeboten werden, ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.“

6. § 11 wird wie folgt geändert:

- a) Abs. 4 wird gestrichen.
- b) Die bisherigen Abs. 5 und 6 werden zu den neuen Abs. 4 und 5.
- c) Nach Abs. 5 wird folgender neuer Abs. 6 angefügt:

„(6) <sup>1</sup>Neben den in den SFB vorgesehenen benoteten Erfolgsüberprüfungen können zusätzliche Leistungen angeboten werden, die als Bonus-Leistungen verrechnet werden können; in welchen Modulen dies möglich ist, ist in der SFB geregelt.

<sup>2</sup>Die Teilnahme an diesen zusätzlichen Leistungen ist freiwillig; die zusätzlichen Leistungen können die eigentliche Erfolgsüberprüfung nicht ersetzen.

<sup>3</sup>Die freiwilligen Leistungen werden in folgender Form angeboten:

- a) Testat (ca. 15 Min.) oder
- b) Protokoll (ca. 1-2 S.) oder
- c) Referat (ca. 20-30 Min.) oder
- d) Mündliche Gruppenprüfung mit bis zu sechs Personen (ca. 20-30 Min./Person) oder
- e) Übungsaufgaben, insbesondere als fallbasiertes Training („CaseTrain“); die Aufgaben werden entweder lehrveranstaltungsbegleitend absolviert (Vorbereitung im Rahmen der Lehrveranstaltung, Bearbeitung der Aufgaben ca. 10-15 Stunden) oder lehrveranstaltungsergänzend (Vorbereitung im Selbststudium, Bearbeitung der Aufgaben ca. 1-2 Stunden) (Arbeitsaufwand insgesamt ca. 10-15 Stunden).

<sup>4</sup>Die freiwillige Leistung wird jeweils entweder in benoteter Form (Satz 3 Buchst. a) bis d)) oder in nicht benoteter Form (Satz 3 Buchst. a) bis e)) angeboten; § 29 Abs. 1 und 2 ASPO finden entsprechende Anwendung.

<sup>5</sup>Wird die freiwillige Leistung in benoteter Form absolviert, so wird die erreichte Note nur berücksichtigt, wenn sich hierdurch die Note der in der SFB vorgesehenen Erfolgsüberprüfung verbessert. <sup>6</sup>Dabei wird die im Rahmen der freiwilligen Leistung erreichte Note jeweils im Verhältnis 1 zu 3 (Note der freiwilligen Leistung zu Note der in der SFB vorgesehenen benoteten Erfolgsüberprüfung) gewichtet. <sup>7</sup>Sollte die so ermittelte Note nicht einer gemäß § 29 Abs. 2 ASPO möglichen Note entsprechen, ist diejenige gemäß § 29 Abs. 2 ASPO mögliche Note maßgeblich, die mathematisch näher an der ermittelten Note liegt; im Zweifelsfall ist die dem Prüfling günstigere Note zu vergeben.

<sup>8</sup>Wird die freiwillige Leistung in unbenoteter Form absolviert, so verbessert diese die Note der in der SFB vorgesehenen Erfolgsüberprüfung um 0,3 auf die nächst bessere Zwischennote gemäß § 29 Abs. 2 ASPO; die Note 0,7 kann hierdurch nicht erreicht werden.

<sup>9</sup>Eine freiwillige Leistung kann nur im Rahmen einer bereits bestandenen Erfolgsüberprüfung berücksichtigt werden; eine Verrechnung ist daher nur möglich, wenn die in der SFB vorgesehene benotete Prüfungsleistung bereits mit der Note 4,0 oder besser absolviert wurde.

<sup>10</sup>Freiwillige Leistungen können nur mit der in der SFB vorgesehenen Erfolgsüberprüfung des Semesters verrechnet werden, in dem die freiwillige Leistung absolviert wurde; § 25 Abs. 2 Sätze 2 und 3 ASPO finden entsprechende Anwendung. <sup>11</sup>Soll die

freiwillige Leistung im Rahmen einer späteren Wiederholung einer nicht bestandenen Erfolgsüberprüfung Berücksichtigung finden, muss sie erneut erbracht werden.

<sup>12</sup>Der Dozent/die Dozentin legt jeweils in Absprache mit dem Prüfungsausschuss mit Beginn der Lehrveranstaltung fest, ob im aktuellen Semester eine freiwillige Leistung angeboten wird, welche Form für das Modul im aktuellen Semester zutreffend ist und ob die Leistung in benoteter oder unbenoteter Form angeboten wird und gibt diese Festlegungen in ortsüblicher Weise bekannt; wird die freiwillige Leistung in der Form des Satz 3 Buchst. e) angeboten, ist zudem die genaue Ausgestaltung der Übungsaufgaben festzulegen.

<sup>13</sup>Die Festlegungen gemäß Satz 12 sowie die von den Studierenden erzielten Ergebnisse sind zu dokumentieren.“

7. Nach § 11 wird folgender neuer § 11a nebst Fußnoten eingefügt:

#### **„§ 11a Multiple-Choice-Verfahren**

(1) <sup>1</sup>Gemäß § 22 Abs. 8 ASPO können schriftliche Prüfungen ganz oder teilweise auch in der Weise abgenommen werden, dass der Prüfling anzugeben hat, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält (Multiple-Choice-Verfahren). <sup>2</sup>Wird diese Art der Prüfung gewählt, so ist dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor der Prüfung bekannt zu geben. <sup>3</sup>Die Fragen-Antworten-Kataloge werden von Personen erstellt, die zur Abnahme von Prüfungen gemäß § 16 Abs. 1 ASPO befugt sind. <sup>4</sup>Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. <sup>5</sup>Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. <sup>6</sup>Die Prüfungsaufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an Satz 5 fehlerhaft sind. <sup>7</sup>Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind die entsprechenden Prüfungsaufgaben bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen, es ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. <sup>8</sup>Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Prüflinge auswirken.

<sup>9</sup>Im Falle einer teilweisen Abnahme von schriftlichen Prüfungen in Form von Multiple-Choice-Verfahren erfolgt eine gesonderte Bewertung des Multiple-Choice-Prüfungsteils nur dann, wenn die Summe der in diesem Prüfungsteil erreichbaren Bewertungseinheiten einen Umfang erreicht, der eine Anwendung der Abs. 4 und 5 notwendig erscheinen lässt.

(2) <sup>1</sup>Prüfungen nach Abs. 1 Satz 1 können als Einfachauswahlaufgaben (es ist - wie dem Prüfling bekannt ist - genau einer von insgesamt n Antwortvorschlägen richtig - „1 aus n“) oder Mehrfachauswahlaufgaben (eine - dem Prüfling je nach Aufgabenstellung bekannte oder unbekannt - Anzahl x von insgesamt n Antwortvorschlägen ist richtig - „x aus n“) ausgestaltet werden.

<sup>2</sup>Für Einfachauswahlaufgaben gilt: <sup>3</sup>Für jede zutreffend beantwortete Aufgabe werden Bewertungseinheiten vergeben, wobei diese entweder für alle Aufgaben einheitlich ausgestaltet oder voneinander abweichend festgelegt werden können (einheitliche oder unterschiedliche Gewichtung), insbesondere, wenn sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben deutlich unterscheidet.

<sup>4</sup>Der Prüfer kann entscheiden, ob er eine Zufallskorrektur vornehmen will. <sup>5</sup>Der Zufallserwartungswert, der die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt, mit der ein Prüfling durch bloßes Raten die korrekte Antwort ankreuzt (Ratewahrscheinlichkeit), beträgt bei Einfachauswahlaufgaben 1 geteilt durch die Anzahl an Antwortvorschlägen, gegebenenfalls multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor dieser Aufgabe.

<sup>6</sup>Bei Mehrfachauswahlaufgaben gibt es drei Bewertungsvarianten BV1, BV2 und BV3.<sup>i</sup>

<sup>7</sup>Bei der Bewertungsvariante BV1 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht

---

<sup>i</sup> BV3 ist nur anwendbar, wenn bei jeder Aufgabe mindestens ein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird. BV1 und BV2 sind auch anwendbar, wenn kein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird.

zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben.<sup>8</sup>Für jede Nichtübereinstimmung wird ein Minuspunkt vergeben.<sup>ii</sup><sup>9</sup>Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden, d.h. sie liegt zwischen der Anzahl der Antwortalternativen und 0.<sup>10</sup>Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktschme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

<sup>11</sup>Bei der Bewertungsvariante BV2 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben.<sup>12</sup>Hier werden keine Minuspunkte vergeben.<sup>13</sup>Aus den Einzelbewertungen der Mehrfachauswahlaufgaben wird wiederum eine gewichtete Punktschme aller Aufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben berechnet.<sup>14</sup>Davon wird der zu errechnende Zufallserwartungswert abgezogen.<sup>iii</sup>

<sup>15</sup>Bei der Bewertungsvariante BV3 wird nur für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend anerkannten Antwort ein Punkt vergeben.<sup>16</sup>Für nicht ausgewählte Antwortvorschläge wird kein Punkt vergeben.<sup>17</sup>Für vom Prüfling ausgewählte, aber nicht als zutreffend anerkannte Antworten einer Aufgabe werden Minuspunkte vergeben.<sup>18</sup>Diese berechnen sich wie folgt: wenn es x als zutreffend anerkannte und y als nicht zutreffend anerkannte Antworten gibt, dann werden x/y Minuspunkte vergeben.<sup>iv</sup><sup>19</sup>Damit führt sowohl das Ankreuzen keiner Antwortalternative als auch das Ankreuzen aller Antwortalternativen immer zu 0 Punkten, falls nicht alle Antwortalternativen als zutreffend anerkannt werden.<sup>20</sup>Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden.<sup>21</sup>Die maximal erreichbare Punktzahl pro Aufgabe entspricht hier der Anzahl an korrekten Antwortalternativen.<sup>22</sup>Da diese dem Prüfling nicht bekannt ist und es daher für ihn nicht ersichtlich wäre, welches Eigengewicht die jeweilige Aufgabe hat, wird bei BV3 für die Grundwertung die erreichte Punktzahl pro Aufgabe mit der bei dieser Aufgabe maximal erreichbaren Punktzahl ins Verhältnis gesetzt, d.h. die maximale Grundwertung pro Aufgabe beträgt 1 Punkt.<sup>23</sup>Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktschme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfer oder die Prüferin legt im Einvernehmen mit dem oder der Modulverantwortlichen fest, ob bei Einfachauswahlaufgaben eine Zufallskorrektur erfolgen soll bzw. gemäß welcher der angegebenen Bewertungsvarianten für Mehrfachauswahlaufgaben die Bewertung erfolgen soll, und gibt dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor dem betreffenden Prüfungstermin bekannt.<sup>2</sup>Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Aufgaben sind mit der Stellung der Aufgaben in der Prüfung bekannt zu geben.

(4) Der Multiple-Choice-Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn der Prüfling mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- a) Der Prüfling erreicht insgesamt im Verhältnis zum bestmöglichen Ergebnis einen bestimmten Prozentsatz. Dieser beträgt im Regelfall 50%, sofern er nicht vom Prüfer oder der Prüferin in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad der Prüfung zu Gunsten der Prüf-

---

<sup>ii</sup> Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1 Punkt (3 Übereinstimmungen - 2 Nicht-Übereinstimmungen) von 5 möglichen Punkten für die 5 Antwortvorschläge, d.h. 20%.

<sup>iii</sup> Dieser wird z.B. für Mehrfachauswahlaufgaben, bei denen dem Prüfling die Anzahl der als zutreffend anerkannten Antwortvorschläge nicht bekannt gegeben wurde, wie folgt berechnet: Die Ratewahrscheinlichkeit für jeden einzelnen Antwortvorschlag einer Aufgabe liegt bei 50% oder 0,5. Der Zufallserwartungswert dieser Mehrfachauswahlaufgaben beträgt folglich die Anzahl an Antwortvorschlägen multipliziert mit 0,5. Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 3 Punkte (3 Übereinstimmungen) von denen der Zufallserwartungswert 2,5 abgezogen wird, d.h. mit 0,5 von 2,5 möglichen Punkten kommt er auf 20%.

<sup>iv</sup> Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1/3 Punkt (1 Übereinstimmung für A - 2/3 für die Wahl der nicht korrekten Alternative C) von 2 möglichen Punkten (für A und B), d.h. 16,7%.

linge geändert wird. Die Festlegung des Prozentsatzes wird zusammen mit dem Prüfungsergebnis entsprechend den Vorgaben des Abs. 5 Satz 3 bekannt gegeben.

- b) Die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten unterschreitet um nicht mehr als 20 % die im Durchschnitt von denjenigen Prüflingen erreichten Bewertungseinheiten, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben, sofern sowohl die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten als auch der Durchschnittswert über 0 liegt.

(5) <sup>1</sup>Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl an Bewertungseinheiten erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil im Falle einer mit ganzen Noten versehenen Prüfung:

- „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,
- „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
- „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
- „ausreichend“ bei weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus erreichten Bewertungseinheiten im Verhältnis zu den erreichbaren Bewertungseinheiten. <sup>2</sup>Bei Verwendung von Zwischennoten muss entsprechend interpoliert werden. <sup>3</sup>Die Bestehensgrenze, die Zahl der Bewertungseinheiten und der Durchschnitt der in Abs. 4 Buchstabe a) bzw. b) genannten Bezugsgruppe sind bei Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse durch Aushang oder auf andere geeignete Weise bekannt zu geben.“

8. § 12 Abs. 2 Satz 4 erhält folgende Fassung:

„<sup>4</sup>Die Studierenden können nur dann erfolgreich zu einer Prüfung angemeldet werden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen.“

9. In § 15 Abs. 2 Satz 1 werden nach den Worten „mit dem“ die Worte „oder der“ eingefügt.

10. § 16 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 10 wird das Wort „Prüfungsausschuss“ durch das Wort „Prüfungsamt“ ersetzt.

bb) In Satz 10 wird das Wort „betreffenden“ durch die Worte „betreffend die“ ersetzt.

b) Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„ (2) Es findet kein Abschlusskolloquium statt.“

11. § 17 wird wie folgt geändert:

a) Nach dem Passus „§ 3 Abs. 2“ wird der Passus „Satz 1“ eingefügt.

b) Nach dem Wort „Bereiche“ werden die Worte „und Unterbereiche“ eingefügt.

c) Nach dem bislang einzigen Satz wird folgender neuer Satz 2 angefügt:

„<sup>2</sup>Dabei müssen im Rahmen des Unterbereichs der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen (15-17 ECTS-Punkte) mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein.“

d) Satz 1 erhält eine entsprechende Nummerierung.

12. § 18 erhält folgende Fassung:

## „§ 18 Bildung der Gesamtnote

<sup>1</sup>Die Gesamtnote wird aus der Studienfachnote gemäß § 34 Abs. 1 ASPO sowie der Note des Bereichs der Schlüsselqualifikationen gebildet. <sup>2</sup>In die Studienfachnote für den Bachelor-Studiengang Biochemie gehen gemäß § 34 Abs. 2 ASPO die Noten des in § 3 Abs. 2 Satz 1 sowie der Anlage SFB angegebenen Pflichtbereichs, des Wahlpflichtbereichs sowie die Note des Moduls der Abschlussarbeit ein.

<sup>3</sup>Die Note des Pflichtbereichs wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) aus Modulen mit benoteten Prüfungen im Umfang von insgesamt 87 ECTS-Punkten gebildet; die Ermittlung der insoweit heranzuziehenden Module sowie die Berechnung der Bereichsnote selbst erfolgen in entsprechender Anwendung des § 34 Abs. 3 Sätze 1 bis 4 ASPO.

<sup>4</sup>Die Note des Wahlpflichtbereichs wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) aus Modulen mit benoteten Prüfungen im Umfang von insgesamt 30 ECTS-Punkten gebildet. <sup>5</sup>Soweit im Wahlpflichtbereich mehr als die vorgesehene ECTS-Punktzahl an Modulen mit benoteten Prüfungen vom Prüfling erbracht wurde, werden wie in § 34 Abs. 3 ASPO angegeben nur die jeweils besten Module berücksichtigt.

<sup>5</sup>Die Note des Bereichs der Schlüsselqualifikationen wird ausschließlich aus der Note des Unterbereichs der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen gebildet. <sup>6</sup>Die Note des Unterbereichs der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) aus Modulen mit benoteten Prüfungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS-Punkten gebildet. <sup>7</sup>Soweit im Unterbereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen mehr als die vorgesehene ECTS-Punktzahl an Modulen mit benoteten Prüfungen vom Prüfling erbracht wurde, werden wie in § 34 Abs. 3 ASPO angegeben nur die jeweils besten Module berücksichtigt. <sup>8</sup>Im Unterbereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen müssen lediglich die in § 3 Abs. 2 Satz 1 angegebenen ECTS-Punkte erworben worden sein. <sup>9</sup>Etwaige dort erbrachte benotete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Gesamtnote ein.

<sup>10</sup>Bei der Ermittlung der Studienfachnote und der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Bereichsnote</i>	<i>Gesamtnote</i>
Pflichtbereich	118			118/165
Wahlpflichtbereich	30			30/165
Schlüsselqualifikationsbereich	20			5/165
fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15-17	5/20	
allgemeine Schlüsselqualifikationen		3-5	0/20	
Abschlussarbeit	12			12/165
<i>gesamt</i>	180			

13. Die Anlage SFB (Studienfachbeschreibung) erhält folgende Fassung:

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Biochemie mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Fakultät für Chemie und Pharmazie, Medizinische Fakultät)

Stand: 2013-07-23

**Legende:** V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K= Kolloquium, T = Tutorium, P = Praktikum, R = Projekt, O = Konversatorium, E = Exkursion, A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = Numerische Notenvergabe, B/NB = Bestanden/Nicht bestanden

## Anmerkungen:

Die **Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Teilmodulverantwortlichen mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Teilmoduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anders angegeben ist.

Besteht die Teilmodulprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Teilmodule dieser SFB semesterweise.

In den von der Fakultät für Biologie angebotenen Modulen können zu den Modulprüfungen zusätzlich freiwillige Leistungen erbracht werden, die als Bonus-Leistungen angerechnet werden können (nach Maßgabe des § 11 FSB).

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
<b>Pflichtbereich (118 ECTS-Punkte)</b>											
03-5S2ST-BC/-1	2013-WS	Strukturbiologie	V+Ü	10	1		NUM	PL: <sup>4</sup>	Deutsch oder Englisch	08-BC-1	
		<i>Structural Biology</i>									
07-1A1ZO-BC/-1	2013-WS	Allgemeine Biologie für Studierende der Biochemie	V+V +V+ V	5	1		NUM	4 Klausuren (auch multiple choice-Fragen): 3x 60 Min.(benotet), Gewichtung: 1:1:1; 1x30 Min. (unbenotet);			
		<i>General Biology for students of biochemistry</i>									
08-AC1-BC	2011-SS	Anorganische Chemie 1 für Studierende der Biochemie		16	1						
		<i>Inorganic Chemistry 1 for Biochemistry Students</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-AC1-1	2010-WS	Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie <i>Principles of Inorganic Chemistry</i>	V+V +Ü	10	1		NUM	PL: <sup>2</sup>	Deutsch od. Englisch		VL: <sup>3</sup>
08-AC1-BC-2	2009-WS	Praktikum Anorganische Chemie 1 für Studierende der Biochemie <i>Practical course of Inorganic Chemistry 1 for Biochemistry Majors</i>	P	4	1		B/NB	Vortestate, Bewertung der praktischen Leistungen, Nachtestate Prüfungsgespräche (je ca.15 min), Protokolle (ca. 5-10 S.)			Prüfungsturnus: Jährlich, WS
08-AC1-BC-3	2009-WS	Erläuterungen zum Praktikum Anorganische Chemie 1 für Studierende der Biochemie <i>Accompanying lecture to the practical course of Inorganic Chemistry 1 for Biochemistry Majors</i>	V	2	1		NUM	2 Klausuren (je ca. 45 min) mit gleicher Gewichtung			
08-OC1/1	2009-WS	<b>Organische Chemie 1</b> <i>Organic Chemistry 1</i>	V+Ü	5	1		NUM	PL: <sup>2</sup>			VL: <sup>3</sup>
08-OC2	2010-WS	<b>Organische Chemie 2</b> <i>Organic Chemistry 2</i>		9	1						
08-OC2-1	2010-WS	Organische Chemie 2 und zugehörige spektroskopische Analysemethoden <i>Organic Chemistry 2 and analytical methods in organic chemistry</i>	V+V +Ü	9	1		NUM	PL: <sup>2</sup>	Deutsch od. Englisch	08-OC1	VL: <sup>3</sup>
08-OC3P/1	2011-WS	<b>Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biochemie</b> <i>Organic Chemistry - laboratory course for students of biochemistry</i>	P	7	1		B/NB	Vortestate, Bewertung der praktischen Leistungen, Nachtestate Prüfungsgespräche (je ca.15 min), Protokolle (ca. 5-10 S.)		08-OC1 und 08-AC1-BC-2	Prüfungsturnus: Jährlich, SS
08-PC1/1	2009-WS	<b>Physikalische Chemie 1</b> <i>Physical Chemistry 1</i>	V+Ü +V+ Ü	8	1		NUM	PL: <sup>2</sup>			VL: <sup>3</sup>
08-PC2V-BC	2013-WS	<b>Physikalische Chemie 2 für Studierende der Biochemie</b> <i>Physical Chemistry 2 for Biochemistry Majors</i>		9	1						
08-PC2-1	2009-WS	Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie <i>Thermodynamics, Kinetics, Electrochemistry</i>	V+Ü	9	1		NUM	PL: <sup>2</sup>			VL: <sup>3</sup>

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-PC2P	2013-WS	Praktikum der Physikalischen Chemie für Studierende der Biochemie		6	1						
		<i>Practical course of Physical Chemistry for Biochemistry Majors</i>									
08-PC2-BC-2	2013-WS	Praktikum der Physikalischen Chemie für Studierende der Biochemie	P	6	1		B/NB	Vortestate, Bewertung der praktischen Leistungen, Nachtestate Prüfungsgespräche (je ca.15 min), Protokolle (ca. 5-10 S.)		08-PC1-1	Prüfungsturnus: Jährlich, WS
		<i>Practical course of Physical Chemistry for Biochemistry Majors</i>									
08-BAN	2009-WS	Bioanalytik		8	1						
		<i>Bioanalytics</i>									
08-BAN-1	2009-WS	Grundlagen der Bioanalytik	V+Ü	3	1		NUM	PL: <sup>1</sup>	Deutsch od. Englisch		
		<i>Principles of Bioanalytics</i>									
08-BAN-2	2009-WS	Bioanalytik praktische Übung	Ü	5	1		B/NB	Siehe <sup>1</sup> : aber nur: b), c), d) oder e)	Deutsch od. Englisch		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Bioanalytics (practical course)</i>									
08-BC	2013-WS	Grundlagen der Biochemie		6	2						
		<i>Principles of Biochemistry</i>									
08-BC-1	2013-WS	Grundlagen der Biochemie 1	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 Min.)			
		<i>Principles of Biochemistry 1</i>									
08-BC-2	2013-WS	Grundlagen der Biochemie 2	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 Min.)			
		<i>Principles of Biochemistry 2</i>									
08-BCBC P	2013-WS	Biochemische praktische Übung für Studierende der Biochemie		5	1						
		<i>Biochemistry for Biochemistry Majors (Exercises)</i>									
08-BCBC-1	2009-WS	Biochemische praktische Übung für Studierende der Biochemie	Ü	5	1		B/NB	Siehe <sup>1</sup> : aber nur: b), c), d) oder e)			Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Biochemistry for Biochemistry Majors (Exercises)</i>									
08-BC-MOL	2012-WS	Molekularbiologie für Studierende der Biochemie		6	1						
		<i>Molecular Biology for Biochemistry Majors</i>									
08-BC-MOL-1	2012-WS	Molekularbiologie	V+Ü	5	1		NUM	PL: <sup>1</sup>	Deutsch od. Englisch		
		<i>Molecular Biology</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
03-GTBS-1	2009-WS	Gentechnik und biologische Sicherheit <i>Genetic Engineering and Biosafety</i>	V	1	1		B/NB	Klausur (ca. 30 min)			
10-M-MCB/-1	2013-WS	Mathematik für das Studienfeld Biologie und Chemie <i>Mathematics for students in Chemistry and Biology</i>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min)			VL: Bestehen von Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Stunden
11-EFNF	2007-WS	Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs <i>Introduction to Physics for Students of Non-physics-related Minor Subjects</i>		7	2						
11-EFNF-1	2007-WS	Einführung in die Physik 1 und 2 für Studierende eines physikfernen Nebenfachs <i>Introduction to Physics 1 and 2 for Students of Non-physics-related Minor Subjects</i>	V+V	7	2		NUM	Klausur (ca. 120 min)			
11-PFNF	2007-WS	Physikalisches Nebenfachpraktikum für Studierende eines physikfernen Nebenfachs <i>Practical Course Physics for Students of Non-physics-related Minor Subjects</i>		3	1						
11-PFNF-1	2007-WS	Physikalisches Praktikum 1 für Studierende eines physikfernen Nebenfachs <i>Practical Course Physics 1 for Students of Non-physics-related Minor Subjects</i>	P	3	1		B/NB	Mündlicher Test während des Versuchs (ca. 15 min) und Klausur (ca. 90 min)			
08-VS-BC/-1	2013-WS	Vertiefungsseminar <i>Consolidation seminar</i>	S	3	1		NUM	Mündliche Prüfung (ca. 30 min) über eine eigene wissenschaftliche Arbeit	Deutsch oder Englisch		
<b>Wahlpflichtbereich (30 ECTS-Punkte)</b>											
03-4S1IM-M-BC/-1	2013-WS	Immunologie für Studierende der Biochemie <i>Immunology for students of biochemistry</i>	V+Ü +P	5	1	Bachelor Biochemie: 16 <sup>5</sup>	NUM	Klausur (ca. 45 Min)	Deutsch oder Englisch		Prüfungsturnus: Jährlich, SS

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
03-4S1VIR-BC/-1	2013-WS	Virologie für Studierende der Biochemie	V+S +P	5	1	Bachelor Biochemie: 18 <sup>5</sup>	NUM	PL: <sup>4</sup>	Deutsch oder Englisch		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Virology for students of biochemistry</i>									
03-4S1HUG-BC/-1	2013-WS	Humangenetik für Studierende der Biochemie	V+Ü +S	5	1	Bachelor Biochemie: 5 <sup>5</sup>	NUM	Klausur (ca. 30 Min)			
		<i>Human genetics for students of biochemistry</i>									
03-PBC	2013-WS	Pathobiochemie		5	1						
		<i>Pathobiochemistry</i>									
03-PBC-1	2009-WS	Grundlagen der Pathobiochemie	V+Ü	2	1		NUM	Klausur (ca. 90 min)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Basics in Pathobiochemistry</i>									
03-PBC-2	2013-WS	Praktikum Pathobiochemie	P	3	1	Bachelor Biochemie: 6 <sup>5</sup>	B/NB	Bewertung der praktischen Leistungen, Nachtestate (Prüfungsgespräche je ca. 15 Min.) Protokolle (ca. 20 S.)	Deutsch od. Englisch		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Pathobiochemistry Practical Course</i>									
08-BC-MOLP	2011-SS	Molekularbiologisches Praktikum		10	1						
		<i>Molecular Biology Lab</i>									
08-BC-MOLP-1	2011-SS	Praktische Übungen in der Molekularbiologie	Ü	10	1	Bachelor Biochemie: 24 <sup>5</sup> Master Chemie: 6	NUM	PL: <sup>1</sup>	Deutsch od. Englisch	08-BC-1	Prüfungsturnus: Jährlich, WS
		<i>Molecular Biology (Exercise)</i>									
03-ZBP/-1	2013-WS	Zellbiologie	P+S	5	1	Bachelor Biochemie: 12 <sup>5</sup>	NUM	Klausur (ca. 60 min)	Deutsch od. Englisch	08-BC-1	
		<i>Cell biology</i>									
03-MTUB	2013-WS	Molekulare Tumorbiochemie		5	1						
		<i>Molecular Tumor Biology</i>									
03-MTUB-1	2013-WS	Molekulare Tumorbiochemie praktische Übung	Ü	5	1	Bachelor Biochemie: 12 <sup>5</sup>	NUM	PL: <sup>1</sup>	Deutsch od. Englisch	08-BC-1	Prüfungsturnus: Jährlich, WS
		<i>Molecular Tumor Biology (Exercise)</i>									
07-5S2Mi Z2-BC/-1	2013-WS	Spezielle Mikrobiologie 2 für Studierende der Biochemie	S+Ü	10	1	Bachelor Biochemie: 6 <sup>5</sup>	NUM	PL: <sup>4</sup>			
		<i>Specific Microbiology 2 for Students in Biochemistry</i>									
08-OC4	2010-WS	Organische Chemie 4		10	1-2						
		<i>Organic Chemistry 4</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-OC4-1	2010-WS	Grundlagen der Organischen Chemie 4	V+Ü	5	1		NUM	PL: <sup>2</sup>	Deutsch od. Englisch	08-OC1 oder 08-OC1-GHR	VL: <sup>3</sup>
		<i>Basics of Organic Chemistry 4</i>									
08-OC4-2	2010-WS	Organisch-chemisches Praktikum 2	P	5	1		B/NB	PL: Prüfungsgespräche (Vortesta- te/Nachtestate): jeweils ca. 15 min.; Protokoll: ca. 5-10 Seiten	Deutsch oder Eng- lisch	08-OC3-2 oder 08-OC3P	Prüfungsturnus: Jähr- lich WS
		<i>Organic Chemistry - advanced labora- tory course for students of chemistry</i>									
07-4BFMZ 4-BC/-1	2013-WS	Bioinformatik für fortgeschrittene Studierende der Biochemie	V+Ü	5	1	Bachelor Biochemie: 4 <sup>5</sup>	NUM	Protokoll (ca. 10-20 S.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Bioinformatics for Advanced Stu- dents in Biochemistry</i>									
08-AVP5-BC	2013-WS	Allgemeines Vertiefungspraktikum (verkürzt)		5	1						
		<i>Advanced lab (abridged)</i>									
08-AVP5-BC-1	2013-WS	Vertiefende Übungen zur Biochemie und Molekularbiologie (verkürzt)	Ü	5	1		NUM	Protokoll (ca. 20 Sei- ten)	Deutsch od. Englisch		Ca. 3 Wochen
		<i>Advanced exercise in Biochemistry and Molecular Biology (abridged)</i>									
08-AVP10-BC	2013-WS	Allgemeines Vertiefungspraktikum		10	1						
		<i>Advanced lab</i>									
08-AVP10-BC-1	2013-WS	Vertiefende Übungen zur Biochemie und Molekularbiologie	Ü	10	1		NUM	Protokoll (ca. 30 Sei- ten)	Deutsch od. Englisch		Ca. 6 Wochen
		<i>Advanced exercise in Biochemistry and Molecular Biology</i>									
03-98-PGN/-1	2009-WS	Grundlagen der Neurobiologie für Biomediziner	V+S +Ü	5	1		NUM	PL: <sup>6</sup>			VL: regelmäßige Teil- nahme an den Lehr- veranstaltungen (mit Ausnahme der Vorle- sung/-en), wie zu Ver- anstaltungsbeginn bekanntgegeben.
		<i>Basics of Neurobiology for Biomed- ical Majors</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

### Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)

#### Allgemeine Schlüsselqualifikationen (3-5 ECTS-Punkte)

Allgemeine Schlüsselqualifikationen können aus dem Pool der JMU für allgemeine Schlüsselqualifikationen frei gewählt werden.

#### Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15-17 ECTS-Punkte)

07-M-BST/-1	2013-WS	Mathematische Biologie und Biostatistik	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.)			
		Mathematical Biology and Biostatistics									
41-IK-NW1/-1	2010-SS	Basismodul Informationskompetenz für Studierende der Naturwissenschaften	Ü	2	1	min. 5, max. 50 <sup>7</sup>	B/NB	PL: <sup>8</sup>			
		<i>Information Literacy for Students of the Natural Sciences (Basic Level)</i>									
41-IK-NW2/-1	2010-SS	Aufbaumodul Informationskompetenz für Studierende der Naturwissenschaften	Ü	2	1	min. 10, max. 50 <sup>7</sup>	B/NB	PL: <sup>8</sup>			
		<i>Information Literacy for Students of the Natural Sciences (Advanced Level)</i>									
06-B-P2TF2	2010-WS	Philosophie 2		5	1						
		<i>Philosophy 2</i>									
06-B-P2-2	2010-WS	Philosophische Grundlagen der Natur- und Technikwissenschaften	V+S	5	1	Gilt nur für ASQ-Pool: max. 20 <sup>9</sup>	NUM	Klausur (ca. 90 Min.)			VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		<i>Philosophical principles of natural sciences and technology</i>									
07-3A3BI/-1	2013-WS	Bioinformatik	V+S	2	1		NUM	Klausur (ca. 20 min)			
		<i>Bioinformatics</i>									
03-TR/-1	2007-WS	Toxikologie und Rechtskunde	V+V	3	1		NUM	Klausur (ca. 90 min)			
		<i>Toxicology and legal studies</i>									
03-FOR-BC/-1	2009-WS	Aktuelle Forschung der Biochemie	V+S	2	2		B/NB	SL: Anwesenheit bei 80% der Vorträge			
		<i>Contemporary Research in Biochemistry</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
03-Phys/-1	2009-WS	Physiologie	V	3	1		NUM	Klausur (30 Multiple Choice Fragen)			
		<i>Physiology</i>									
08-EP/-1	2013-WS	Externes Praktikum	P	10	1		B/NB	Protokoll (ca. 30 Seiten) oder Vortrag (ca. 20 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 6 Wochen
		<i>Practical Course - external</i>									
08-EPK/-1	2013-WS	Externes Praktikum (verkürzt)	P	5	1		B/NB	Protokoll (ca. 20 Seiten) oder Vortrag (ca. 15 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 3 Wochen
		<i>Practical Course – external, abridged</i>									
08-AP/-1	2013-WS	Auslandspraktikum	P	10	1		B/NB	Protokoll (ca. 30 Seiten) oder Vortrag (ca. 20 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 6 Wochen
		<i>Practical Course - abroad</i>									
08-APK/-1	2013-WS	Auslandspraktikum (verkürzt)	P	5	1		B/NB	Protokoll (ca. 20 Seiten) oder Vortrag (ca. 15 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 3 Wochen
		<i>Practical Course – abroad, abridged</i>									
08-LP/-1	2013-WS	Laborpraktikum	P	10	1		B/NB	Protokoll (ca. 30 Seiten) oder Vortrag (ca. 20 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 6 Wochen
		<i>Practical lab course</i>									
08-LPK/-1	2013-WS	Laborpraktikum (verkürzt)	P	5	1		B/NB	Protokoll (ca. 20 Seiten) oder Vortrag (ca. 15 Min.)	Deutsch od. Englisch		Ca. 3 Wochen
		<i>Practical lab course, abridged</i>									
08-WIRE1/-1	2013-WS	Wissenschaftliches Referieren 1	Ü	5	1		B/NB	Erarbeitung von Anschauungs- und Übungsmaterialien im Gesamtumfang von ca. 120 Stunden.	Deutsch od. Englisch		
		<i>Scientific lecturing 1</i>									
08-WIRE2/-1	2013-WS	Wissenschaftliches Referieren 2	Ü	5	1		B/NB	Erarbeitung von Anschauungs- und Übungsmaterialien im Gesamtumfang von ca. 120 Stunden.	Deutsch od. Englisch		
		<i>Scientific lecturing 2</i>									
08-AFBC1/-1	2011-SS	Aktuelle Forschung in der Biochemie 1	V+S	3	2		NUM	Referat (ca. 10 Min.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Contemporary Research in Biochemistry 1</i>									
08-AFBC2/-1	2011-SS	Aktuelle Forschung in der Biochemie 2	V+S	3	2		NUM	Referat (ca. 10 Min.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Contemporary Research in Biochemistry 2</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-AFBC3/-1	2011-SS	Aktuelle Forschung in der Biochemie 3	V+S	3	2		NUM	Referat (ca. 10 Min.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Contemporary Research in Biochemistry 3</i>									
08-BPS1/-1	2011-SS	Biochemisches Praxisseminar 1	S	1	1		B/NB	Kurzprotokoll (ca. 1 S.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Biochemical Practical Seminar 1</i>									
08-BPS2/-1	2011-SS	Biochemisches Praxisseminar 2	S	1	1		B/NB	Kurzprotokoll (ca. 1 S.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Biochemical Practical Seminar 2</i>									
08-BPS3/-1	2011-SS	Biochemisches Praxisseminar 3	S	1	1		B/NB	Kurzprotokoll (ca. 1 S.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Biochemical Practical Seminar 3</i>									
08-AWA/-1	2013-WS	Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten	S	5	1		B/NB	PL: <sup>10</sup>	Deutsch od. Englisch	08-BAN	
		<i>Guidance in scientific practice</i>									
08-AC3-BC	2013-SS	Anorganische Chemie 3 für Studierende der Biochemie		9	1-2					08-AC1-BC und 08-AS1-BC	
		<i>Inorganic Chemistry 3 for Biochemistry Majors</i>									
08-AC3-1	2010-WS	Elementorganische Chemie	V+Ü	4	1		NUM	PL: <sup>2</sup>	Deutsch und/oder Englisch		VL: <sup>3</sup>
		<i>Elemental Organic Chemistry</i>									
08-AC3-BC-2	2013-SS	Praktikum Anorganische Chemie 2 für Studierende der Biochemie	P	5	1		B/NB	PL: Prüfungsgespräche (Vortestate/Nachtestate): jeweils ca. 15 min.; Protokoll: ca. 5-10 Seiten	Deutsch od. Englisch	08-OC3P	
		<i>Inorganic Chemistry 2 (lab) for Biochemistry Majors</i>									
08-PC3	2009-WS	Physikalische und Theoretische Chemie 3		6	1						
		<i>Physical and Theoretical Chemistry 3</i>									
08-PC3-1	2009-WS	Physikalische und Theoretische Chemie 3	V+V+Ü+Ü	6	1		NUM	PL: <sup>2</sup>			VL: <sup>3</sup>
		<i>Physical and Theoretical Chemistry 3</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-AS1-BC	2013-WS	Anorganische Stoffchemie und Analytische Chemie für Studierende der Biochemie		11	1						
		<i>Chemistry of the Elements and Analytical Chemistry for Biochemistry Majors</i>									
08-AS1-1	2010-WS	Anorganische Stoffchemie <i>Chemistry of the elements</i>	V+V	6	1		NUM	PL: <sup>2</sup>	Deutsch od. Englisch		
08-AN1-BC-2	2013-WS	Praktikum Analytische Chemie für Studierende der Biochemie	P	5	1		B/NB	PL: Prüfungsgespräche (Vortestate/ Nachtestate): jeweils ca. 15 min.; Protokoll: ca. 5-10 Seiten	Deutsch od. Englisch	08-AC1-1	Prüfungsturnus: Jährlich SS
		<i>Analytical Chemistry (lab) for Biochemistry Majors</i>									
<b>Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte)</b>											
08-BA-BC/-1	2013-WS	Bachelor-Arbeit Biochemie	A	12	10 Wo		NUM	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit (50-70 S.)	Deutsch od. Englisch		
		<i>Bachelor Thesis in Biochemistry</i>									

<sup>1</sup> a) Klausur (ca. 60-90 Min.) oder b) Protokoll (ca. 20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (zu zweit: ca. 30 Min., zu dritt: ca. 40 Min.) oder e) Referat (ca. 30 Min.).  
Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

<sup>2</sup> a) 1 bis 3 Klausuren (1 Klausur: ca. 90 Min., 2 Klausuren: je 60 Min oder 90 Min., 3 Klausuren: je 60 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge: ca. 30 Min.)

<sup>3</sup> Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das korrekte Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).

<sup>4</sup> Prüfungsformen: a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (ca. 20 Min./Person) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std.; abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - maximal aber 4 Std. - sein). Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

<sup>5</sup> Auswahlverfahren: Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten:  
Bachelor Biochemie:

- Quote (zwei Drittel der Teilnehmerplätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
  - Quote (ein Drittel der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
- Für nachträglich freierwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

<sup>6</sup> Prüfungsformen: a) Klausur (45-60 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (ca. 15 Min./Person) oder e) Referat (20-30 Min)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

<sup>7</sup> Zur Auswahl der Teilnahmeberechtigten: Es wird zunächst die Gruppe der Studierenden aus den Studiengängen der jeweiligen fachspezifischen Schwerpunkte berücksichtigt. Etwaige Restplätze werden dann an die Gruppe der Studierenden der übrigen Studiengänge der Naturwissenschaften vergeben. In den o. a. Gruppen werden jeweils 30% der Plätze auf Grund des Studienfortschritts (Fachsemester) vergeben. Bei gleicher Anzahl an Fachsemestern entscheidet dabei ein Los. Die übrigen 70% der Plätze werden jeweils durch Losentscheid vergeben.

<sup>8</sup> a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Erstellen und Vortragen einer Präsentation (ca. 10 Min. oder ca. 5 Min. und schriftlich ca. 1 DIN A4-Seite) oder c) Bearbeiten von Übungsaufgaben: praktische Rechercheübungen in verschiedenen Datenbanken oder Katalogen oder ähnlichen Informationsmitteln wie Fachportalen oder Literaturverwaltungsprogrammen (ca. 10 Aufgaben) oder d) Referat (ca. 20 – 30 Min.) oder e) Erstellen und Vortragen einer Präsentation und Bearbeiten von Übungsaufgaben (ca. 5 Min. und ca. 5 Aufgaben) oder f) Referat und Bearbeiten von Übungsaufgaben (ca. 10 – 15 Min. und ca. 5 Aufgaben).

<sup>9</sup> Die Platzvergabe erfolgt nach Studienfortschritt, bei Gleichrang per Los.

<sup>10</sup> Vorbereitung und Betreuung von Studentenpraktika: erfolgreicher Leistungsnachweis (Art und Umfang der Leistung werden zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben)

## **§ 2 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Juli 2013 in Kraft. <sup>2</sup>Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Biochemie mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) an der JMU ab dem Wintersemester 2013/2014 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 30. Juli 2013.

Würzburg, den 23. September 2013

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Zweite Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Biochemie mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurden am 23. September 2013 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 24. September 2013 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 24. September 2013.

Würzburg, den 24. September 2013

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel