

Fünfte Satzung zur Änderung der Fachstudien- und Prüfungsordnung für das Fach Chemie im Lehramtsstudiengang an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)

Vom 8. September 2022

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 i. V. m. mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachstudien- und Prüfungsordnung für das Fach Chemie im Lehramtsstudiengang an der FAU vom 9. März 2009, zuletzt geändert durch Satzung vom 14. April 2016, wird wie folgt geändert:

1. In der Bezeichnung der Satzung werden nach dem Klammerzusatz „**(FAU)**“ in einer neuen Zeile die Zeichen und die Abkürzung „**– FPO LA Chemie –**“ angefügt.
2. In § 1 werden nach den Worten „Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) – **LAPO** –“ die Worte „und für die Teilstudiengänge des an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg verorteten Studiengangs Bachelor Ed. /Master Ed. „Berufliche Bildung / Fachrichtung Sozialpädagogik – Vocational Educations / Social Pedagogy and Social Services““ eingefügt.
3. Die Regelung in § 2 erhält folgende neue Fassung:

„¹Zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung im Lehramt an Gymnasien müssen gemäß § 25 Abs. 3 **LAPO** in der Fachwissenschaft Chemie mindestens vier Module aus den Modulen „Allgemeine Chemie LAG“, „Anorganische Chemie I“, „Qualitative Analytische Chemie“, Physikalische Chemie I (LAG PC I)“ und „Organische und Bioorganische Chemie I (LAG OC I)“ im Umfang von insgesamt 20 ECTS-Punkten erfolgreich abgelegt werden. ²Zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung im Lehramt an Realschulen müssen gemäß § 25 Abs. 4 **LAPO** in der Fachwissenschaft Chemie mindestens ein Modul sowie ein Modul aus den Erziehungswissenschaften oder mindestens ein Modul aus einer der Fachdidaktiken der gewählten Unterrichtsfächer erfolgreich abgelegt werden. ³Zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung im Lehramt an Grund- und Mittelschulen müssen gemäß § 25 Abs. 5 **LAPO** im Unterrichtsfach Chemie mindestens ein Modul sowie je ein Modul aus den Erziehungswissenschaften und den Didaktiken der Fächergruppe und der Didaktik des Unterrichtsfachs erfolgreich abgelegt werden.“

4. Nach § 2 wird folgender neuer § 2a eingefügt:

„§ 2a Studienbegleitende Leistungen, freiwillige Zwischenprüfungen

(1) ¹Über die in § 7 **LAPO** genannten Prüfungsformen hinaus sind im Fach Chemie im Lehramtsstudiengang insbesondere Prüfungen in fachspezifischer Form (z. B. Übungsleistungen und Seminarleistungen) gemäß den nachfolgenden Bestimmungen möglich. ²Übungsleistungen (ÜL) umfassen in der Regel wöchentliches, selbstständiges Lösen von Übungsaufgaben (z. B. Programmier- oder

Rechenübungen oder eLearning-Einheiten, die jeweils in Form eines Übungshefts bzw. einer Sammlung oder durch ein elektronisches Protokoll bewertet werden).³Praktische Übungsleistungen (pÜL) sehen in der Regel das Einüben von praktischen Aufgaben, deren Dokumentation in einem Protokollheft und mündliche oder schriftliche Testate zur jeweiligen praktischen Aufgabe vor. ⁴Weiterhin können Seminarleistungen (SeL) (in der Regel Präsentation und schriftliche Ausarbeitungen) gefordert werden. ⁵Die konkrete Form und der Umfang der in Sätzen 2 bis 4 genannten Prüfungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweiligen Moduls bzw. der jeweiligen Lehrveranstaltung und Abs. 2 bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

(2) ¹Der Umfang einer benoteten Seminarleistung nach Abs. 1 Satz 4 ist abhängig vom konkret vergebenen Thema und mit der bzw. dem Modulverantwortlichen abzustimmen. ²Soweit in der jeweils einschlägigen Tabelle der §§ 3 bis 5 nichts anderes festgelegt ist, beträgt der Umfang der Präsentation in der Regel ca. 20-60 Minuten, derjenige der schriftlichen Ausarbeitung ca. 5-25 Seiten.

(3) ¹Neben den studienbegleitenden Modulprüfungen können im Laufe der Lehrveranstaltungen freiwillige Zwischenprüfungen (z. B. Übungsleistungen, Kurztests oder Hausaufgaben) als Leistungsstandmessung angeboten werden. ²Näheres dazu, insbesondere Anzahl, Art und Umfang dieser Nachweise regelt das Modulhandbuch. ³Eine Zwischenprüfungsleistung kann die Note einer bestandenen Modulprüfung oder Modulteilprüfung um maximal 0,7 Notenpunkte verbessern. ⁴Macht die bzw. der Studierende von der Möglichkeit nach Satz 1 Gebrauch, werden die dort erbrachten Leistungen zur Berechnung der Modulnote herangezogen.

(4) ¹Die Überprüfung des Beherrschens von Sicherheitsaspekten im Rahmen von praktischen Übungen bzw. Laborversuchen durch die Studierenden stellen keine Prüfungen im Sinne der vorangehenden Absätze dar, da sie nicht der Überprüfung der Kompetenzen, die im Modul erworben werden müssen, dienen. ²Die Überprüfung dieser sicherheitsbezogenen Grundkompetenzen ist nicht gleichzusetzen mit einem Prüfungsereignis im o. g. Sinne und stellt lediglich eine Eingangsvoraussetzung für die Teilnahme an praktischen Übungen bzw. Laborversuchen zur Gewährleistung der Sicherheit aller an der jeweiligen Lehrveranstaltung beteiligten Personen sowie zum Schutz der Einrichtungen dar. ³Module, die solche Eingangsvoraussetzungen erfordern, sind in der jeweiligen Modulbeschreibung entsprechend zu kennzeichnen.“

5. § 3 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 erhält folgende neue Fassung:

„¹Für das Lehramt Chemie an Gymnasien sind im Bereich Fachwissenschaft folgende Module erfolgreich abzulegen:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|------------------------------------------------------|-----|---|----|---|-------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | |
| Allgemeine Chemie LAG | 4 | | | 2 | 5 | 5 | | | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Anorganische Chemie I (LAG AC I) | 2 | | | 2 | 5 | | 2,5 | 2,5 | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Qualitative Analytische Chemie | | | 7 | 2 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | | Klausur (45 Min., 40 %) und pÜL (60 %) | 1 |
| Physikalische Chemie I (LAG PC I) | 4 | 2 | | | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | | Klausur (180 Min., 100 %) oder zwei Teilklausuren (je 90 Min., je 50 %) ² | 1 |
| Physik 1 | 4 | 1 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Organische und Bioorganische Chemie I (LAG OC I) | 3 | | | 1 | 5 | | 5 | | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Anorganische Chemie II (LAG AC II) | | | | 4 | 5 | | | 5 | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Quantitative Analytische Chemie | | | 10 | | 5 | | | 5 | | | | | | | pÜL | 1 |
| Organische und Bioorganische Chemie II (LAG OC II) | 3 | | | 1 | 5 | | | 5 | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Physikalische Chemie II (LAG PC II) | | | 7 | 2 | 5 | | | | 5 | | | | | | pÜL | 1 |
| Spektroskopische Methoden ³ | 3 | | | 2 | 5 | | | | 3 | 2 | | | | | Klausur (90 Min.) | 0 |
| Organische und Bioorganische Chemie III (LAG OC III) | | | | 4 | 5 | | | | 2,5 | 2,5 | | | | | Klausur (120 Min., 100 %) oder zwei Teilklausuren | 1 |

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|----------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | (je 60 Min., je 50 %) ² | |
| Organische und Bioorganische Chemie IV (LAG OC IV) | | | 12 | | 7 | | | | | 3,5 | 3,5 | | | | pÜL | 1 |
| AC/OC ⁴ | 4 | | | | 5 | | | | | (5) | (5) | | | | Klausur (120 Min., 100 %) oder zwei Teilklausuren (je 60 Min., je 50 %) ² | 1 |
| Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (AC, OC, PC) ^{2,3} | | 8 | | | 5 | | | | | | | (5) | (5) | (5) | Vortrag mit Demonstrationen (90-120 Min.) oder 3 Teilverträge mit Demonstration AC (1/3), PC (1/3) und OC (1/3) (jeweils 30-40 Min.) ² | 1 |
| Forschungsorientiertes Laborpraktikum (LAG FOL) | | | 12 | | 8 | | | | | | | (8) | (8) | (8) | pÜL | 1 |
| Spezielle Anorganische Chemie (LAG SC AC) | 2 | | | 2 | 5 | | | | | | | 5 | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Staatsexamensvorbereitung | | | | 6 | 5 | | | | | | | (5) | (5) | (5) | ÜL | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 25 | 10 | 48 | 28 | 95 | 15 | 12,5 | 17,5 | 10,5 | 8-13 | 3,5-8,5 | 5-20 | 0-18 | 0-18 | | |
| | 111 | | | | | | | | | | | | | | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.

² Die Prüfung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer Gesamtklausur oder in Form zweier Teilklausuren erbracht werden.

³ Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen verteilen sich wie folgt auf die einzelnen gemäß § 62 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 **LPO I** abzudeckenden Kompetenzfelder:

- 2 ECTS-Punkte Anorganische Chemie („AC“)

- 2 ECTS-Punkte Organische und Bioorganische Chemie („OC“)

- 1 ECTS-Punkt Physikalische Chemie („PC“).

⁴ Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen verteilen sich je zur Hälfte auf die einzelnen gemäß § 62 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 **LPO I** abzudeckenden Kompetenzfelder der Anorganischen Chemie („AC“) und der Organischen und Bioorganischen Chemie („OC“).

bb) Die Tabelle in Satz 2 wird wie folgt geändert:

- (1) In Zeile 2 (Modul AC Synthese) wird in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) das Wort „Praktikumsleistung“ durch die Abkürzung „pÜL“ ersetzt.
- (2) Nach Zeile 2 (Modul AC Synthese) wird folgende neue Zeile eingefügt:

”

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|----|--|---|
| Staatsexamensvorbereitung II | | | | | 6 | 5 | | | | | | | (5) | (5) | (5) | ÜL | | 0 |
|------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|----|--|---|

“

- (3) In Zeile 4 (neu) (Tox/Recht) werden in Spalte 1 (Modulbezeichnung) die Worte „Tox/Recht“ durch die Worte „Toxikologie und Rechtskunde“ und in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) die Worte „Klausur (60 Min.)“ durch die Worte „Klausur (120 Min., 100 %) oder zwei Teilklausuren (je 60 Min., je 50 %) ²“ ersetzt.
- (4) Zeile 5 (neu) (Summe) erhält folgende neue Fassung:

”

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|----------|------------|------------|-----------|--|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|
| Summe SWS und ECTS-Punkte: | 0-4 | 0 | 0-7 | 1-7 | 10 | | | | 0-10 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | | |
|-----------------------------------|------------|----------|------------|------------|-----------|--|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|

“

- (5) Nach der Erläuterung ¹ unterhalb der Tabelle wird folgende neue Erläuterung ² angefügt:

²Die Prüfungsleistung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer Gesamtklausur oder in Form zweier Teilklausuren erbracht werden.“

b) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) Die Tabelle in Satz 1 erhält folgende neue Fassung:

”

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------|------------|----------|----------|----------|---------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | |
| ChemDid I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 2 | | | 2 | 5 | | | | (5) | (5) | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDid II: Chemiedidaktik – Vertiefung Gym | | | 2 | 2 | 5 | | | | | | | 5 | | | Mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) | 1 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 2 | 0 | 2 | 4 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0-5 | 0 | 0-5 | 5 | 0 | 0 | | |
| | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |

“

bb) Die Tabelle in Satz 2 erhält folgende neue Fassung:

”

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|--------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | |
| ChemDid IV: Chemiedidaktik – Innovative Themen | | 2 | | | 5 | | | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |
| ChemDid V: Chemiedidaktik – Prüfungsvorbereitung | | 2 | | | 5 | | | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |

“

c) Die Tabelle in Abs. 3 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | |
| ChemDid III: Praktikum | | 2 | 3 | | 5 | | | | | | | | 5 | | Praktikumsbericht (12 S.) | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | | |

6. § 4 wird wie folgt geändert:

a) Die Tabelle in Abs. 1 erhält samt Erläuterungen folgende neue Fassung:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote | |
|-----------------------------------------------------|-----|---|----|---|-------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | | |
| Allgemeine Chemie I | 4 | | | | 5 | 5 | | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Allgemeine Chemie II | 3 | | | 2 | 5 | | 5 | | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Qualitative Analytische Chemie | | | 7 | 2 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | pÜL (60 %) und Klausur (45 Min., 40 %) | 1 |
| Organische und Bioorganische Chemie I (LA OC I) | 4 | | 5 | 1 | 10 | | 10 | | | | | | | Klausur (90 Min.) i. S. d. § 2 Abs. 4 (0 %) und pÜL (100 %) ² | 1 |
| Anorganische Chemie | | | | 4 | 5 | | | 5 | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Quantitative Analytische Chemie | | | 10 | | 5 | | | 5 | | | | | | pÜL | 1 |
| Organische und Bioorganische Chemie II (LA OC II) | 2 | | | 2 | 5 | | | 5 | | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| Organische und Bioorganische Chemie III (LA OC III) | | | 5 | 2 | 5 | | | | 5 | | | | | pÜL | 1 |
| Physikalische Chemie I (LA PC I) | 4 | 2 | | | 5 | | | 2,5 | 2,5 | | | | | Klausur (180 Min.) oder zwei Teilklausuren (je 90 Min., jeweils 50 %) ³ | 1 |
| Physikalische Chemie II (LA PC II) | | | 7 | | 5 | | | | | 5 | | | | pÜL | 1 |
| Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (DEM) | | 8 | | | 5 | | | | | (5) | (5) | | | Vortrag 60-90 Min. oder Teilvorträge AC oder PC (50 %) und OC (50 %) (jeweils 30-45 Min.) ³ | 1 |

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|---------------------------|-----|----|----|----|-------------|---------------------------------------------------------------|------|------|-----|------|-----|----|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 17 | 10 | 34 | 13 | 60 | 7,5 | 17,5 | 17,5 | 7,5 | 5-10 | 0-5 | 0 | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.

² Das Bestehen der Klausur ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum.

³ Die Prüfungsleistung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer 180-minütigen Klausur oder in Form von zwei Teilklausuren à je 90 Minuten erbracht werden.“

b) Die Tabelle in Abs. 2 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|--------------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| Chemie mit Alltagsgegenständen | | | 4 | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | pÜL | 0 |
| Prüfungsvorbereitung | | | | 6 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | pÜL | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 4 | 8 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | | |
| | 12 | | | | | | | | | | | | | |

c) Abs. 3 wird wie folgt geändert:

aa) Die Tabelle in Satz 1 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|-----------------------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 2 | | | 2 | 5 | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung | | 2 | 2 | 2 | 7 | | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | Mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) | 1 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 2 | 2 | 2 | 4 | 12 | 0-5 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | | |
| | 10 | | | | | | | | | | | | | |

bb) Die Tabelle in Satz 2 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDid IV: Chemiedidaktik – Innovative Themen | | | | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |
| ChemDid V: Chemiedidaktik – Prüfungsvorbereitung | | | | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 0 | 4 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | | |

d) Die Tabelle in Abs. 4 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|-------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDid III: Praktikum | | | 3 | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | Praktikumsbericht (12 Seiten) | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | | |

7. § 5 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Die Tabelle wird wie folgt geändert:

- (1) In Zeile 4 (Analytische Chemie) werden in Spalte 3 (SWS) Unterspalte 3 (P) die Zahl „7“ durch die Zahl „5“ und in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) das Wort „Praktikumsleistung“ durch die Abkürzung „pÜL“ ersetzt.
- (2) In Zeile 5 (Organische und Bioorganische Chemie I (LA OC I)) erhält die Regelung in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) folgende neue Fassung:

„Klausur (90 Min.) i. S. d. § 2 Abs. 4 (0 %) und pÜL (100 %) ²“

- (3) In Zeile 7 (Organische und Bioorganische Chemie II (LA OC II)) wird in Spalte 3 (SWS) Unterspalte 4 (S) die Zahl „2“ eingefügt.
- (4) In Zeile 8 (Organische und Bioorganische Chemie III (LA OC III)) wird in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) das Wort „Praktikumsleistung“ durch die Abkürzung „pÜL“ ersetzt.
- (5) In Zeile 9 (Physikalische Chemie I (LA PC I)) wird in Spalte 6 (Art und Umfang) die hochgestellte Zahl „²“ am Ende durch die hochgestellte Zahl „³“ ersetzt.
- (6) In Zeile 10 (Physikalische Chemie II (LA PC II)) wird in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) das Wort „Praktikumsleistung“ durch die Abkürzung „pÜL“ ersetzt.
- (7) In Zeile 11 (Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (DEM)) werden in Spalte 6 (Art und Umfang der Prüfung) das Wort „Vorträge“ durch die Worte „Vortrag 60-90 Minuten oder Teilvorträge“ ersetzt und nach dem Klammerzusatz „(jeweils 30-45 Min.)“ die hochgestellte Zahl „⁴“ angefügt.
- (8) Zeile 12 (Summe) erhält folgende neue Fassung:

”

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|---|----|------|-----|------|-----|--|--|--|
| Summe SWS und ECTS-Punkte: | 17 | 10 | 20 | 13 | 54 | 5 | 17 | 14,5 | 7,5 | 5-10 | 0-5 | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|---|----|------|-----|------|-----|--|--|--|

“

bb) Die Erläuterungen unterhalb der Tabelle werden wie folgt geändert:

- (1) Nach der Erläuterung ¹ unterhalb der Tabelle wird folgende neue Erläuterung ² eingefügt; die bisherige Erläuterung ² wird zu Erläuterung ³:

„² Das Bestehen der Klausur ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum.“

- (2) Nach Erläuterung ³ (neu) wird folgende neue Erläuterung ⁴ angefügt:

„⁴ Die Prüfung kann nach Wahl der Studierenden entweder in Form eines 60- bis 90-minütigen Vortrags oder in Form von drei Teil-Vorträgen von 30 bis 45 Minuten erbracht werden.“

b) Die Tabelle in Abs. 2 erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| Chemie mit Alltagsgegenständen | | | 4 | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | ÜL | 0 |
| Prüfungsvorbereitung | | | | 6 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | ÜL | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 4 | 8 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | | |
| | 12 | | | | | | | | | | | | | |

c) Abs. 3 erhält folgende neue Fassung:

„(3) In der Fachdidaktik Chemie sind für das Lehramt an Grund- und Mittelschulen (Unterrichtsfach) folgende Module erfolgreich abzulegen:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|-----------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 2 | | | 2 | 5 | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung | | 2 | 2 | 2 | 7 | | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | Mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) | 1 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 2 | 2 | 2 | 4 | 12 | 0-5 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | | |
| | 10 | | | | | | | | | | | | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.“

d) Abs. 4 wird gestrichen; die bisherigen Abs. 5 bis 8 werden zu Abs. 4 bis 7.

e) Die Tabelle in Abs. 4 (neu) erhält folgende neue Fassung; die Erläuterung unterhalb der Tabelle bleibt unverändert:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|--------------------------------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDid IV: Chemiedidaktik – Innovative Themen | | | | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |
| ChemDid V: Chemiedidaktik – Prüfungsvorbereitung | | | | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | SeL (unbenotet) | 0 |

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|---------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|----|----|----|------|------|------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 0 | 4 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-10 | 0-10 | 0-10 | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | |

f) Abs. 5 bis 7 (neu) erhalten folgende neue Fassung:

„(5) In der Fachdidaktik Chemie für das Lehramt an Grundschulen (Fächergruppe) sind folgende Module erfolgreich abzulegen:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|------------------------------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|----------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 2 | | | 2 | 5 | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung – GSFG | | 1 | 2 | 2 | 6 | | (6) | (6) | (6) | (6) | (6) | (6) | SeL (unbenotet) | 1 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 2 | 1 | 2 | 4 | 11 | 0-5 | 0-11 | 0-11 | 0-11 | 0-11 | 0-11 | 0-11 | | |
| | 9 | | | | | | | | | | | | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.

(6) In der Fachdidaktik Chemie für das Lehramt an Mittelschulen (Fächergruppe) sind folgende Module erfolgreich abzulegen:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|-----------------------------------------|-----|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDiD AC/OC | 4 | 4 | | | 8 | (8) | | (8) | | | | | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 2 | | | 2 | 5 | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | Klausur (90 Min.) | 1 |
| ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung | | 2 | 2 | 2 | 7 | | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | (7) | Mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) | 1 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 6 | 6 | 2 | 4 | 20 | 0-13 | 0-12 | 0-20 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | 0-12 | | |
| | 18 | | | | | | | | | | | | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.

(7) Falls das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum im Fach Chemie belegt wird, ist folgendes Modul erfolgreich abzulegen:

Studium des Lehramts an Grundschulen:

| Modulbezeichnung | SWS | | | | Gesamt ECTS | Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹ | | | | | | | Art und Umfang der Prüfung | Faktor Modulnote |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|-------------------------------|------------------|
| | V | Ü | P | S | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| ChemDid III: Praktikum | | | 3 | 2 | 5 | | | | | (5) | (5) | (5) | Praktikumsbericht (12 Seiten) | 0 |
| Summe SWS und ECTS-Punkte | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | |

¹ Bei der angegebenen Verteilung handelt es sich um eine Empfehlung.“

8. § 6 wird wie folgt geändert:

a) Die bisher einzige Regelung wird zu Abs. 1.

b) Nach Abs. 1 wird folgender neuer Abs. 2 angefügt:

„(2) ¹Die fünfte Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2022/2023 aufnehmen werden. ³Prüfungen nach den bisher gültigen Fassungen dieser Fachstudien- und Prüfungsordnung werden bezogen auf das Lehramt an Gymnasien letztmals im Wintersemester 2028/2029 und bezogen auf das Lehramt an Grund-, Mittel- und Realschulen letztmals im Wintersemester 2027/2028 angeboten. ⁴Ab dem in Satz 3 jeweils genannten Zeitpunkt legen die vom Wegfall des Angebots betroffenen Studierenden die verbleibenden Prüfungen nach der Fachstudien- und Prüfungsordnung in der zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden Fassung ab.“

9. Nach § 6 wird folgende neue **Anlage** angefügt:

„Anlage:

Zuordnung der Inhalte der Module im Lehramtsstudiengang Chemie an der FAU zu den Zulassungsvoraussetzungen nach der LPO I:

1. Lehramt an Gymnasien

| Anforderungen LPO I (§ 62) | Modultitel FAU | ECTS-Punkte | Summe |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| mindestens 29 Leistungspunkte aus den Gebieten „Allgemeine und Anorganische Chemie“ und „Physikalische und Analytische Chemie“ (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare), | Allgemeine Chemie LAG | 5 | 48 |
| | Anorganische Chemie I (LAG AC I) | 5 | |
| | Qualitative Analytische Chemie | 5 | |
| | Quantitative Analytische Chemie | 5 | |
| | Physikalische Chemie I (LAG PC I) | 5 | |
| | Physikalische Chemie II (LAG PC II) | 5 | |
| | Anorganische Chemie II (LAG AC II) | 5 | |
| | AC/OC | 2,5 von 5 | |
| | Spezielle Anorganische Chemie (LAG SC AC) | 5 | |
| | Spektroskopische Methoden | 3 von 5 | |
| | Staatsexamensvorbereitung | 2,5 von 5 | |
| mindestens 25 Leistungspunkte aus dem Gebiet „Organische und Bioorganische Chemie“ (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare), | Organische und Bioorganische Chemie I (LAG OC I) | 5 | 29 |
| | Organische und Bioorganische Chemie II (LAG OC II) | 5 | |
| | Organische und Bioorganische Chemie III (LAG OC III) | 5 | |
| | Organische und Bioorganische Chemie IV (LAG OC IV) | 7 | |
| | AC/OC | 2,5 von 5 | |
| | Spektroskopische Methoden | 2 von 5 | |
| | Staatsexamensvorbereitung | 2,5 von 5 | |

| Anforderungen LPO I (§ 62) | Modultitel FAU | ECTS-Punkte | Summe |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|------------|
| mindestens 3 Leistungspunkte aus „Physik“ (Laborpraktikum), | Importmodul aus der Physik ³ | 5 | 5 |
| mindestens 8 Leistungspunkte für ein „Forschungsorientiertes Laborpraktikum“, | Forschungsorientiertes Laborpraktikum (LAG FOL) | 8 | 8 |
| mindestens 5 Leistungspunkte aus den „Übungen im Vortragen mit Demonstrationen“ (Anorganische, Organische und Physikalische Chemie), | Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (AC, OC, PC) | 5 | 5 |
| Summe Fachwissenschaft | | | 95 |
| mindestens 8 Leistungspunkte aus der Fachdidaktik. | ChemDiD I-Chemiedidaktische Grundlagen | 5 | 10 |
| | ChemDiD II-Chemiedidaktik-Vertiefung Gym | 5 | |
| Summe Fachdidaktik | | | 10 |
| Gesamtsumme UF Chemie | | | 105 |

2. Lehramt an Realschulen

| Anforderungen LPO I (§ 42) | Modultitel FAU | ECTS-Punkte | Summe |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-----------|
| mindestens 23 Leistungspunkten aus den Gebieten „Allgemeine und Anorganische Chemie“ und „Physikalische und Analytische Chemie“ (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare), | Allgemeine Chemie I | 5 | 35 |
| | Allgemeine Chemie II | 5 | |
| | Qualitative Analytische Chemie | 5 | |
| | Anorganische Chemie | 5 | |
| | Physikalische Chemie I (LA PC I) | 5 | |
| | Physikalische Chemie II (LA PC II) | 5 | |
| mindestens 19 Leistungspunkten aus dem Gebiet „Organische und Bioorganische Chemie“ (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare), | Organische und Bioorganische Chemie I (LA OC I) | 10 | 20 |
| | Organische und Bioorganische Chemie II (LA OC II) | 5 | |
| | Organische und Bioorganische Chemie III (LA OC III) | 5 | |
| mindestens 3 Leistungspunkten aus den „Übungen im Vortragen mit Demonstrationen“ (Anorganische, Organische und Physikalische Chemie) | Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (DEM) | 5 | 5 |
| Summe Fachwissenschaft | | | 60 |
| mindestens 10 Leistungspunkte aus der Fachdidaktik. | ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 5 | 12 |
| | ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung | 7 | |
| Summe Fachdidaktik | | | 12 |
| Gesamtsumme UF Chemie | | | 72 |

3. Lehramt an Grund- und Mittelschulen

| Anforderungen LPO I (§ 2) | Modultitel FAU | ECTS-Punkte | Summe |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-----------|
| mindestens 23 Leistungspunkten aus den Gebieten „Allgemeine und Anorganische Chemie und Physikalische und Analytische Chemie (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare), | Allgemeine Chemie I | 5 | 29 |
| | Allgemeine Chemie II | 5 | |
| | Analytische Chemie | 4 | |
| | Anorganische Chemie | 5 | |
| | Physikalische Chemie I (LA PC I) | 5 | |
| | Physikalische Chemie II (LA PC II) | 5 | |
| mindestens 19 Leistungspunkten Organische und Bioorganische Chemie (Vorlesungen, Laborpraktika, Seminare) | Organische und Bioorganische Chemie I (LA OC I) | 10 | 20 |
| | Organische und Bioorganische Chemie II (LA OC II) | 5 | |
| | Organische und Bioorganische Chemie III (LA OC III) | 5 | |
| mindestens 3 Leistungspunkten aus den „Übungen im Vortragen mit Demonstrationen“ (Anorganische, Organische und Physikalische Chemie) | Übungen im Vortragen mit Demonstrationen (DEM) | 5 | 5 |
| Summe Fachwissenschaft | | | 54 |
| mindestens 10 Leistungspunkte aus der Fachdidaktik. | ChemDiD I: Chemiedidaktik – Grundlagen | 5 | 12 |
| | ChemDiD II: Chemiedidaktik – Vertiefung | 7 | |
| Summe Fachdidaktik | | | 12 |
| Gesamtsumme UF Chemie | | | 66 |

“

§ 2

¹Diese Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2022/2023 aufnehmen werden. ³Prüfungen nach den bisher gültigen Fassungen dieser Fachstudien- und Prüfungsordnung werden bezogen auf das Lehramt an Gymnasien letztmals im Wintersemester 2026/2027 und bezogen auf das Lehramt an Grund-, Mittel- und Realschulen letztmals im Wintersemester 2025/2026 angeboten. ⁴Ab dem in Satz 3 jeweils genannten Zeitpunkt legen die vom Wegfall des Angebots betroffenen Studierenden die verbleibenden Prüfungen nach der Fachstudien- und Prüfungsordnung in der zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden Fassung ab.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der FAU vom 25. Mai 2022 sowie vom 29. Juli 2022 und des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus mit Schreiben vom 15. Juli 2022 Nr. IV.5-BS4067.5/31/3.

Erlangen, den 8. September 2022

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger
Präsident

Die Satzung wurde am 8. September 2022 in der FAU niedergelegt; die Niederlegung wurde am 8. September 2022 durch Anschlag in der FAU bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 8. September 2022.