Universität Leipzig Fakultät für Chemie und Mineralogie

# Erste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig

Vom 8. Januar 2013

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz begleitender Regelungen zum Doppelhaushalt 2011/2012 (Haushaltsbegleitgesetz 2011/2012 – HBG 2011/2012) vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387), hat die Universität Leipzig am 24. Mai 2012 folgende Erste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig vom 30. März 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 20, S. 1 bis 32) wird wie folgt geändert:

### 1. Zu § 7

§ 7 wird um die Prüfungsleistung "Referat" ergänzt.

### 2. Zu § 11

§ 11 Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

"Alternative Prüfungsleistungen (APL) sind Praktikumsleistungen und das Referat. Die Dauer des Referates beträgt 30 min."

§ 11 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

"Praktikumsleistungen setzen sich aus der Versuchsdurchführung, einem schriftlichen Protokoll und einem Vortrag zusammen. Die Durchführung des Praktikums umfasst i. d. R. 150 Stunden. Die Bearbeitungszeit des schriftlichen Protokolls mit einer Diskussion der Ergebnisse beträgt sechs Wochen. Die Dauer des Vortrags mit kurzer Diskussion und Verteidigung der Ergebnisse beträgt i. d. R. 15 Minuten. Weitere fachspezifische Besonderheiten werden den Studierenden für jedes Praktikum vor der Anmeldung zum Modul schriftlich mitgeteilt. Referate sind nach den ausgegebenen Themen vorzubereiten. Sie werden in einer Präsentation von etwa 20 Minuten Dauer und 10 Minuten Diskussion vorgestellt. Die genauen Modalitäten werden den Studierenden vor der Anmeldung zum Modul mitgeteilt."

### 3. Zu § 19

§ 19 Abs. 8 Satz 2 gestrichen und wie folgt neu gefasst:

"Sie kann auf Deutsch oder Englisch abgefasst werden."

### 4. Zu § 26

§ 26 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

Das forschungsorientierte Studium ist wie folgt strukturiert:

1. Vier Pflichtmodule:

| 13-121-0111 | Zweidimensionale NMR Spektroskopie            |
|-------------|---|
| 13-121-0211 | Vertiefende Anorganische Chemie               |
| 13-121-0321 | Naturstoffchemie                              |
| 13-121-0421 | Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik |

im Umfang von je 5 Leistungspunkten.

2. Sechs Wahlpflichtmodule im Umfang von je 5 Leistungspunkten, die aus folgenden Modulen zu wählen sind:

| Trennmethoden                  |
|--------------------------------|
| Spezielle Analytische Methoden |
| Anorganische Strukturanalytik  |
| Anorganische Strukturchemie    |
|                                |

| 13-121-0221<br>13-121-0222<br>13-121-0223<br>13-121-0224 | Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur<br>Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo<br>Nanochemie<br>Metallorganische Katalyse: Vom Molekül zum Material |
|--|--|
| 13-121-0225  | Homogene und heterogene industrielle Katalyse  |
| 13-121-0226  | Strukturelle und Anorganische Biochemie  |
| 13-121-0227  | Nanotechnologie  |
| 13-121-0312  | Chemische Biologie   |
| 13-121-0317  | Neue stereoselektive Synthesemethoden  |
| 13-121-0318  | Reaktivität in der Organischen Chemie  |
| 13-121-0323  | Moderne C-C-Knüpfungsmethoden  |
| 13-121-0411  | Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen   |
| 13-121-0412  | Prozesse an Festkörperoberflächen  |
| 13-121-0413  | Strahlenchemie   |
| 13-121-0511  | Chemische Reaktionstechnik   |
| 13-121-0522  | Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als   |
|  | Katalysatoren und Adsorbentien   |
| 13-121-0523  | Polymertechnologie   |
| 13-121-0524  | Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen  |
| 13-121-0621  | Moderne Methoden der Theoretischen Chemie  |
| 13-121-1111  | Biophysikalische Methoden  |
| 11-121-1112  | Bioorganische Chemie   |
| 11-121-1113  | Molekularbiologie  |
| 13-121-1411  | Umweltschutz und Ökotoxikologie  |
| 13-121-1412  | Technische Umweltchemie  |
| 13-121-1413  | Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie   |
| 13-121-1416  | Aktuelle Entwicklungen in der Chemie   |
| 13-121-0324  | Biochemische Ansätze in der Chemischen Biologie  |
| 13-121-0125  | Spurenanalytische Methoden und Verfahren   |
| 13-121-0525  | Technische Chemie der thermischen Biomassennutzung   |
| 13-ASC-34LE  | Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung  |
|  | mit Massenspektrometrie  |
|  |  |

3. Drei Wahlpflichtmodule, die ein Praktikum beinhalten, im Umfang von je 10 Leistungspunkten, die aus folgenden Modulen zu wählen sind:

| 13-121-0121 | Problemorientierte instrumentelle Analytik        |
|-------------|---|
| 13-121-0122 | Vertiefungspraktikum Strukturanalytik             |
| 13-121-0123 | Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik       |
| 13-121-0215 | Vertiefungspraktikum in Anorganischer Chemie      |
| 13-121-0216 | Vertiefungspraktikum in Metallorganischer Chemie  |
| 13-121-0217 | Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie       |
| 13-121-0218 | Vertiefungspraktikum in Supramolekulare Koordina- |
|             | tionschemie                                       |

| 13-121-0313 | Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie                         |
|-------------|---|
| 13-121-0314 | Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie   |
| 13-121-0315 | Vertiefungspraktikum Heterocyclenchemie   |
| 13-121-0316 | Vertiefungspaktikum Chemische Diversität und Funktion                                   |
| 13-121-0415 | Vertiefungspraktikum Charakterisierung fluider und fester Grenzflächen                  |
| 13-121-0416 | Vertiefungspraktikum Computersimulation zur Untersuchung von fluiden Grenzflächen       |
| 13-121-0417 | Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung                            |
| 13-121-0418 | Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik |
| 13-121-0513 | Vertiefungspraktikum Technische Chemie  |
| 13-121-0514 | Forschungspraktikum Heterogene Katalyse   |
| 13-121-0515 | Forschungspraktikum Chemische Reaktionstechnik  |
| 13-121-0631 | Praktikum Theoretische Chemie   |
| 13-121-1114 | Praktikum Bioanalytik   |
| 13-121-1115 | Praktikum in rekombinanter Proteinexpression  |
| 11-121-1116 | Bioorganische Chemie  |
| 13-121-1415 | Umweltchemisches Praktikum  |
| 13-123-1327 | Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft   |
| 13-121-1422 | Vertiefungspraktikum Atmossphärenchemie   |
| 13-121-0126 | Vertiefungspraktikum Spurenanalytik   |
| 13-121-1311 | Vertiefungspraktikum in Materialwissenschaftlicher<br>Kristallograhie                   |

(Die Praktika müssen bei drei unterschiedlichen Hochschullehrer/innen der Fakultät für Chemie und Mineralogie sowie in mindestens zwei verschiedenen Instituten absolviert werden.)

- 4. Zwei Wahlmodule im Umfang von je 5 LP oder ein Wahlmodul im Umfang von 10 LP außerhalb des Angebots des Masterstudiengangs Chemie
- 5. Masterarbeit

### 5. Zur Anlage

- a.) Folgende Module werden gestrichen:
  - "Festkörperchemie für Fortgeschrittene" (13-121-0213)
  - "Makromolekulare Chemie" (13-121-0512)
  - "Heterogene Katalyse" (13-121-0521)
  - "Polymertechnologie" (13-121-0523)
  - "Heterocyclenchemie" (13-121-0311)
  - "Moderne C C-Knüpfungsmethoden" (13-121-0323)
  - "Molekulare Zellbiologie" (13-121-1117)
  - "Anorganische und Organische Umweltchemie" (13-121-1421).
- b.) Folgende Module werden neu eingeführt:
  - "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (13-123-1326)
  - "Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie" (13-121-1422)
  - "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (13-121-0126)
  - "Vertiefungspraktikum in Materialwissenschaftlicher Kristallographie" (13-121-1311)
  - Das Modul mit dem Titel "Biochemische Ansätze in der Chemischen Biologie" (13-121-0324) wird als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
  - Das Modul mit dem Titel "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (13-121-0125) wird als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
  - Das Modul mit dem Titel "Technische Chemie der thermischen Biomassennutzung" (13-121-0525) wird als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
  - Das Modul mit dem Titel "Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung mit Massenspektrometrie" (13-ASC-34-LE) wird als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
- c.) In dem Modul ""Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (13-121-0621) wird die Prüfungsleistung geändert in "Referat".

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigefügt.

### **Artikel 2**

- 1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Chemie und Mineralogie vom 18. April 2011, vom 18. Juli 2011 und vom 20. Februar 2012. Der Senat der Universität Leipzig hat am 15. Mai 2012 hierzu Stellung genommen. Sie wurde am 24. Mai 2012 durch das Rektorat genehmigt.
- 2. Diese Änderungssatzung tritt zum 1. April 2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- 3. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist die Modulprüfung nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.
- 4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 8. Januar 2013

Professor Dr. med. Beate A. Schücking Rektorin

# **Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Chemie**

| Nahlpflichtplatzhalter 1 aus   Fakultätismodulen   1/2/   8   1-2   10   10   10   10   10   10   10   1  | Modul/zugehörige<br>Lehrveranstaltungen<br>mit Gegenstand und Art<br>(Umfang der LV)     | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Prüfungsvorleistungen | <b>Prüfungsleistung</b><br>Art/Dauer | Wichtung | Leistungspunkte (LP) |
|---|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| Wahlpflichtplatzhalter 1 aus Praktikumsmodulen         3.   1/2.7   3.   5.           P   1-2   3.   5.   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Fakultätsmodulen   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 10                   |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Praktikumsmodulen         3.   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Fakultätsmodulen         3.  <   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 10                   |
| Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Praktikumsmodulen     3.     L     L       Wahlpflichtplatzhalter 4 aus Fakultätsmodulen     1./2./ 3.     P     1-2 3.       Wahlpflichtplatzhalter 5 aus Fakultätsmodulen     1./2./ 3.     P     1-2 3.       Wahlpflichtplatzhalter 6 aus Fakultätsmodulen     1./2./ 3.     P     1-2 3.       13-121-0111 Zweidimensionale NMR Spektroskopie     1.     P     1     Praktikumsleistung     Klausur 90 Min.     1     5       Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (2SWS)     Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)     Klausur 90 Min.     1     5       Praktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)       13-121-0211     1.     P     1     Klausur 90 Min.     1     5  |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Wahlpflichtplatzhalter 4 aus Fakultätsmodulen 3.   <td< td=""><td></td><td></td><td>Р</td><td>1–2</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td></td<>  |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 10                   |
| Wahlpflichtplatzhalter 5 aus<br>Fakultätsmodulen3.   Wahlpflichtplatzhalter 6 aus<br>Fakultätsmodulen1./2./<br>3.P1-213-121-0111<br>Zweidimensionale NMR<br>Spektroskopie1.P1PraktikumsleistungKlausur 90 Min.15Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie"<br>(1SWS)Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie"<br>(1SWS)Fraktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie"<br>(1SWS)Klausur 90 Min.15   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Wahlpflichtplatzhalter 6 aus<br>Fakultätsmodulen3.IPPraktikumsleistungKlausur 90 Min.1513-121-0111<br>Zweidimensionale NMR<br>Spektroskopie1.P1PraktikumsleistungKlausur 90 Min.15Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (2SWS)<br>Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)Praktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)Klausur 90 Min.15   |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Zweidimensionale NMR Spektroskopie  Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (2SWS) Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)  Praktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)  13-121-0211  1. P 1  Klausur 90 Min. 1 5  |  |                      | Р                        | 1–2                     |                       |                                      |          | 5                    |
| Caster of the second of the | Zweidimensionale NMR   | 1.                   | Р                        | 1                       | Praktikumsleistung    | Klausur 90 Min.                      | 1        | 5                    |
| 13-121-0211 1. P 1 Klausur 90 Min. 1 5  | (2SWS) Seminar "Zweidimensionale NMR Spektro (1SWS) Praktikum "Zweidimensionale NMR Spek | oskop                | ie"                      |                         |                       |                                      |          |                      |
| Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS)  | 13-121-0211<br>Vertiefende Anorganische Chemie   |                      |                          |                         |                       | Klausur 90 Min.                      | 1        | 5                    |

| 13-121-0321   | 2. | Р  | 1 | Klausur 90 Min. 1 | 5   |
|---|----|----|---|-------------------|-----|
| Naturstoffchemie  |    |    |   |                   |     |
| Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS) Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS) |    |    |   |                   |     |
| 13-121-0421   | 2. | Р  | 1 | Klausur 90 Min. 1 | 5   |
| Moderne Spektroskopie und<br>Oberflächenanalytik                      |    |    |   |                   |     |
| Vorlesung "Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik" (3SWS)      |    |    |   |                   |     |
| Universitätsweites Wahlpflichtmodul<br>1                              | 3. | WP | 1 |                   | 5   |
| Universitätsweites Wahlpflichtmodul<br>2                              | 3. | WP | 1 |                   | 5   |
| Masterarbeit  | 1  |    |   | 1                 | 30  |
| Summe:  |    |    |   |                   | 120 |

# **Wahlpflichtmodule Master of Science Chemie**

| Trampmontmodule master   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| Modul/zugehörige<br>Lehrveranstaltungen<br>mit Gegenstand und Art<br>(Umfang der LV) | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Prüfungsvorleistungen | <b>Prüfungsleistung</b><br>Art/Dauer | Wichtung | Leistungspunkte (LP) |
| 11-121-1112<br>Bioorganische Chemie (Praktikum)                                      | 1./3.                | WP                       | 1                       | Referat               | Mündliche Prüfung 30 Min.            | 1        | 5                    |
| Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SW  | S)                   | 1                        | l                       |                       |                                      |          |                      |
| Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)  | )                    |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| 11-121-1113<br>Molekularbiologie   | 1./3.                | WP                       | 1                       | Referat               | Klausur 90 Min.                      | 1        | 5                    |
| Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS)<br>Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)           |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| 11-121-1116<br>Bioorganische Chemie  | 1./2./<br>3.         | WP                       | 1                       | Praktikumsleistung    | Projektarbeit                        | 1        | 10                   |
| Praktikum "Bioorganische Chemie" (10SV   | VS)                  |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| 13-121-0112  | 1./3.                | WP                       | 1                       |                       | Klausur 90 Min.                      | 1        | 5                    |
| Trennmethoden  | ,                    |                          | -                       |                       |                                      |          |                      |
| Vorlesung "Trennmethoden" (3SWS)   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| Seminar "Trennmethoden" (1SWS)   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| 13-121-0121<br>Problemorientiere instrumentelle<br>Analytik                          | 1./2./<br>3.         | WP                       | 1                       |                       |                                      |          | 10                   |
| Praktikum "Problemorientiere instrumente (10SWS)                                     | lle An               | alytik                   | ,"                      |                       | Praktikumsleistung                   | 1        |                      |
| 13-121-0123  | 1./2./               | WP                       | 1                       |                       |                                      |          | 10                   |
| Vertiefungspraktikum<br>Konzentrationsanalytik                                       | 3.                   |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzent (10SWS)                                      | ration               | sana                     | lytik"                  |                       | Praktikumsleistung                   | 1        |                      |
| 13-121-0124<br>Spezielle Analytische Methoden  | 1.–2.                | WP                       | 2                       |                       | Klausur 90 Min.                      | 1        | 5                    |
| Vorlesung "Spezielle Analytische Methode   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| Vorlesung "Spezielle Analytische Methode   | en II"               | (2SW                     | S)                      |                       |                                      |          |                      |
| 13-121-0125<br>Spurenanalytische Methoden und<br>Verfahren                           | 1./3.                | WP                       | 1                       |                       | Mündliche Prüfung 30 Min.            | 1        | 5                    |
| Vorlesung "Spurenanalytische Methoden (2SWS)   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| Übung "Spurenanalytische Methoden und (1SWS)   |                      |                          |                         |                       |                                      |          |                      |
| Seminar "Spurenanalytische Methoden ur (1SWS)  | nd Ve                | rfahre                   | en"                     |                       |                                      |          |                      |

| 42 424 0242   | 4 /0   | 14/5    |   | 141 22.14                 | , | -  |
|---|--------|---------|---|---------------------------|---|----|
| 13-121-0212<br>Anorganische Strukturanalytik                            | 1./3.  | WP      | 1 | Klausur 90 Min.           | 1 | 5  |
|   |        | h.a - " |   |                           |   |    |
| Vorlesung "Symmetrie und Röntgenstrukt (2SWS)                           |        |         |   |                           |   |    |
| Vorlesung "Spektroskopische Methoden"                                   | i      |         |   |                           |   |    |
| 13-121-0214   | 1./3.  | WP      | 1 | Mündliche Prüfung 30 Min. | 1 | 5  |
| Anorganische Strukturchemie   |        |         |   |                           |   |    |
| Vorlesung "Symmetrie und Röntgenstrukt (2SWS)                           |        |         |   |                           |   |    |
| Vorlesung "Anorganische Strukturchemie                                  | ' (2SV | VS)     |   |                           |   |    |
| 13-121-0215   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum in<br>Anorganischer Chemie                         | 3.     |         |   |                           |   |    |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in Anorg Chemie" (9SWS)                 |        |         |   | Praktikumsleistung        | 1 |    |
| Seminar "Vertiefungspraktikum in Anorga<br>Chemie" (1SWS)               | nische | er      |   |                           |   |    |
| 13-121-0216   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum in<br>Metallorganischer Chemie                     | 3.     |         |   |                           |   |    |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in Metall Chemie" (9SWS)                |        |         | r | Praktikumsleistung        | 1 |    |
| Seminar "Vertiefungspraktikum in Metallo<br>Chemie" (1SWS)              | rganis | cher    |   |                           |   |    |
| 13-121-0217   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum in<br>Koordinationschemie                          | 3.     |         |   |                           |   |    |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in<br>Koordinationschemie" (10SWS)      |        |         |   | Praktikumsleistung        | 1 |    |
| 13-121-0218   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum in<br>Supramolekularer<br>Koordinationschemie      | 3.     |         |   |                           |   |    |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in Supra<br>Koordinationschemie" (9SWS) | molel  | kulare  | r | Praktikumsleistung        | 1 |    |
| Seminar "Vertiefungspraktikum in Supram<br>Koordinationschemie" (1SWS)  | oleku  | larer   |   |                           |   |    |
| 13-121-0312   | 1./3.  | WP      | 1 | Klausur 90 Min.           | 1 | 5  |
| Chemische Biologie  |        |         |   |                           |   |    |
| Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)                                   |        |         |   |                           |   |    |
| Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)                                     |        |         |   |                           |   |    |
| 13-121-0313   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum  | 3.     |         |   |                           |   |    |
| Fortgeschrittene Organische Synthesechemie                              |        |         |   |                           |   |    |
| Praktikum "Praktikum Fortgeschrittene Or<br>Synthesechemie" (10SWS)     | ganis  | che     |   | Praktikumsleistung        | 1 |    |
| 13-121-0314   | 1./2./ | WP      | 1 |                           |   | 10 |
| Vertiefungspraktikum<br>Naturstoffchemie                                | 3.     |         | • |                           |   |    |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Natursto (10SWS)                        | ffchei | mie"    |   | Praktikumsleistung        | 1 |    |

| 13-121-0315  | 1./2./         | WP         | 1        |                    |   | 10  |
|--|----------------|------------|----------|--------------------|---|-----|
| Vertiefungspraktikum   | 3.             |            |          |                    |   |     |
| Heterocyclenchemie   |                |            |          |                    |   |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Heteroo (10SWS)                                    | yclend         | hem        | ie"      | Praktikumsleistung | 1 |     |
| 13-121-0316  | 1./2./         | WP         | 1        |                    |   | 10  |
| Vertiefungspraktikum Chemische   | 3.             |            |          |                    |   | . • |
| Diversität und Funktion  |                |            |          |                    |   |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemis und Funktion" (10SWS)                       | che D          | iversi     | tät      | Praktikumsleistung | 1 |     |
| 13-121-0317  | 1.             | WP         | 1        | Klausur 90 Min.    | 1 | 5   |
| Neue stereoselektive   |                |            |          |                    |   |     |
| Synthesemethoden   |                |            |          |                    |   |     |
| Vorlesung "Neue stereoselektive Synthes  | emeth          | noder      | <br>]"   |                    |   |     |
| (3SWS)   |                |            | -        |                    |   |     |
| Seminar "Neue stereoselektive Synthese (1SWS)                                      | metho          | den"       |          |                    |   |     |
| 13-121-0318  | 1./3.          | WP         | 1        | Klausur 90 Min.    | 1 | 5   |
| Reaktivität in der Organischen<br>Chemie   |                |            |          |                    |   |     |
| Vorlesung "Reaktivität in der Organischer (3SWS)                                   | n Cher         | nie"       | <u> </u> |                    |   |     |
| Seminar "Reaktivität in der Organischen (1SWS)                                     | Chemi          | e"         |          |                    |   |     |
| 13-121-0411  | 1./3.          | WP         | 1        | Klausur 90 Min.    | 1 | 5   |
| Molekulare Struktur von fluiden  |                |            |          |                    |   |     |
| Grenzflächen   |                |            |          |                    |   |     |
| Vorlesung "Molekulare Struktur von fluide<br>Grenzflächen" (3SWS)                  | en             |            |          |                    |   |     |
| 13-121-0412  | 1./3.          | WP         | 1        | Klausur 90 Min.    | 1 | 5   |
| Prozesse an Festkörperoberflächen  | 1.,0.          |            |          | Thaddar of Willin  |   | J   |
| Vorlesung "Prozesse an Festkörperoberf   | ächen          | <br> " (3S | WS)      |                    |   |     |
| 13-121-0413  | 1 /3           | WP         | 1        | Klausur 90 Min.    | 1 | 5   |
| Strahlenchemie   | 1.70.          | * * * *    | ļ '      | Madda 30 Min.      | • | 0   |
| Vorlesung "Strahlenchemie" (3SWS)  |                |            |          |                    |   |     |
| 13-121-0415  | 1 /2 /         | WP         | 1        |                    |   | 10  |
| Vertiefungspraktikum   | 3.             | * * '      | '        |                    |   | '0  |
| Charakterisierung fluider und fester   |                |            |          |                    |   |     |
| Grenzflächen   |                |            |          |                    |   |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Charaki<br>fluider und fester Grenzflächen" (10SWS |                | ung        | ı        | Praktikumsleistung | 1 |     |
| 13-121-0416  | 1./2./         | W/P        | 1        |                    |   | 10  |
| Vertiefungspraktikum   | 3.             | V V F      | '        |                    |   | 10  |
| Computersimulation zur   |                |            |          |                    |   |     |
| Untersuchung von fluiden   |                |            |          |                    |   |     |
| Grenzflächen   |                |            |          |                    |   |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Comput<br>zur Untersuchung von fluiden Grenzfläch  |                |            |          | Praktikumsleistung | 1 |     |
| 13-121-0417  | 1./2 /         | WP         | 1        |                    |   | 10  |
| Vertiefungspraktikum   | 3.             |            | .        |                    |   |     |
| Reaktionskinetik und   |                |            |          |                    |   |     |
| Strukturaufklärung   |                |            |          |                    |   |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktio  | nskin <i>e</i> | tik ur     | nd       | Praktikumsleistung | 1 |     |
| Strukturaufklärung" (10SWS)  |                | 01         |          | a.aamoroidang      |   |     |
| . 3 ( )  |                |            |          |                    |   |     |

| 13-121-0418                                     | 1./2./       | WP     | 1     |                    |          | 10  |
|---|--------------|--------|-------|--------------------|----------|-----|
| Vertiefungspraktikum                            | 3.           |        |       |                    |          |     |
| Dünnschichtwachstum,                            |              |        |       |                    |          |     |
| Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik   |              |        |       |                    |          |     |
| •   |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnscl         | nichtw       | achs   | tum,  | Praktikumsleistung | 1        |     |
| Festkörpergrenzflächenphänomene und -           | analy        | tik"   |       |                    |          |     |
| (10SWS)   |              | I      |       |                    |          |     |
| 13-121-0511                                     | 1./3.        | WP     | 1     | Klausur 90 Min.    | 1        | 5   |
| Chemische Reaktionstechnik                      |              |        |       |                    |          |     |
| Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik"          | (3SV         | /S)    |       |                    |          |     |
| Übung "Chemische Reaktionstechnik" (19          |              | . •,   |       |                    | 1        |     |
| 13-121-0513                                     |              | / W.D  |       |                    |          | 40  |
|   | 1./2./<br>3. | WP     | 1     |                    |          | 10  |
| Vertiefungspraktikum Technische<br>Chemie       | ٥.           |        |       |                    |          |     |
|   |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Technis (10SWS) | che C        | hemi   | e"    | Praktikumsleistung | 1        |     |
| 13-121-0514                                     | 1./2./       | WP     | 1     |                    |          | 10  |
| Forschungspraktikum Heterogene                  | 3.           | ***    | '     |                    |          | .   |
| Katalyse  |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Forschungspraktikum Heterog (10SWS)  | jene k       | Cataly | se"   | Praktikumsleistung | 1        |     |
| 13-121-0515                                     | 1./2./       | WP     | 1     |                    |          | 10  |
| Forschungspraktikum Chemische                   | 3.           |        |       |                    |          | . • |
| Reaktionstechnik                                |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Forschungspraktikum Chemis           | che          |        |       | Praktikumsleistung | 1        |     |
| Reaktionstechnik" (10SWS)                       | CITE         |        |       | Taktikumsieistung  | '        |     |
| 13-121-0525                                     | 4 /0         | WD     | 4     | Mariana 00 Min     | 1        | Е   |
| Technische Chemie der thermischen               | 1./3.        | WP     | 1     | Klausur 90 Min.    | 1        | 5   |
| Biomassenutzung                                 |              |        |       |                    |          |     |
| Vorlesung "Thermo-chemische Biomasse            | nutzu        | ng"    |       |                    |          |     |
| (2SWS)  |              | J      |       |                    |          |     |
| Seminar "Thermo-chemische Biomassen             | utzung       | 9"     |       |                    | l        |     |
| (1SWS)  |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Thermo-chemische Biomasse            | nutzu        | ng"    |       |                    |          |     |
| (1SWS)  | ī            |        |       |                    |          |     |
| 13-121-1111                                     | 1./3.        | WP     | 1     | Klausur 90 Min.    | 1        | 5   |
| Biophysikalische Methoden                       |              |        |       |                    |          |     |
| Vorlesung "Biophysikalische Methoden" (3        | 35\//        |        |       |                    | $\dashv$ |     |
| Seminar "Biophysikalische Methoden" (18         |              | •)     |       |                    |          |     |
| · ·   |              |        |       |                    |          |     |
| 13-121-1114                                     | 1./2./       | WP     | 1     |                    |          | 10  |
| Praktikum in Bioanalytik                        | 3.           |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Praktikum in Bioanalytik" (9SV       |              |        |       | Praktikumsleistung | 1        |     |
| Seminar "Praktikum in Bioanalytik" (1SW         | S)           |        |       |                    |          |     |
| 13-121-1115                                     | 1./2./       | WP     | 1     |                    |          | 10  |
| Praktikum in rekombinanter                      | 3.           |        |       |                    |          |     |
| Proteinexpression                               |              |        |       |                    |          |     |
| Praktikum "Praktikum in rekombinanter           |              |        |       | Praktikumsleistung | 1        |     |
| Proteinexpression" (9SWS)                       |              |        |       |                    |          |     |
| Seminar "Praktikum in rekombinanter Pro (1SWS)  | teinex       | pres   | sion" |                    |          |     |
| (13443)   |              |        |       |                    |          |     |

| 13-121-1311<br>Vertiefungspraktikum in<br>Materialwissenschaftlicher<br>Kristallographie                                      | 1./2./<br>3. | WP     | 1   |                                     |   | 10 |
|---|--------------|--------|-----|-------------------------------------|---|----|
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in<br>Materialwissenschaftlicher Kristallographie   | e" (9S       | WS)    |     | Praktikumsleistung mit<br>Protokoll | 1 |    |
| Seminar "Vertiefungspraktikum in<br>Materialwissenschaftlicher Kristallographic   | e" (1S       | WS)    |     |                                     |   |    |
| 13-121-1412   | 1.–2.        | WP     | 2   | Klausur 90 Min.                     | 1 | 5  |
| Technische Umweltchemie   |              |        |     |                                     |   |    |
| Vorlesung "Technische Umweltchemie (Ar<br>Umweltschutzmaßnahmen)" (1SWS)  | dditive      | )      |     |                                     |   |    |
| Vorlesung "Technische Umweltchemie (In<br>Umweltschutz)" (1SWS)   |              |        |     |                                     |   |    |
| Vorlesung "Technische Umweltchemie (R<br>Deponierung)" (2SWS)   | ecycli       | ng ur  | nd  |                                     |   |    |
| 13-121-1413   | 1./3.        | WP     | 1   | Klausur 90 Min.                     | 1 | 5  |
| Atmosphärenchemie und<br>Physikalische Umweltchemie   |              |        |     |                                     |   |    |
| Vorlesung "Atmosphärenchemie und Phys<br>Umweltchemie" (4SWS)<br>Übung "Atmosphärenchemie und Physika<br>Umweltchemie" (1SWS) |              |        |     |                                     |   |    |
| 13-121-1415   | 1./3.        | WD     |     |                                     |   | 40 |
| Umweltchemisches Praktikum  | 1./3.        | VVP    | 1   |                                     |   | 10 |
| Praktikum "Umweltchemisches Praktikum   | " (100       | 21/(2) |     | Praktikumsleistung                  | 1 |    |
|   | Ò            |        |     |                                     |   | _  |
| 13-121-1416<br>Aktuelle Entwicklungen in der<br>Chemie  | 1.–3.        | WP     | 3   | Klausur 90 Min.                     | 1 | 5  |
| Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in del (3SWS)  | r Chei       | mie"   |     |                                     |   |    |
| 13-123-1327<br>Vertiefungspraktikum<br>Materialwissenschaft   | 1./2./<br>3. | WP     | 1   |                                     |   | 10 |
| Praktikum "Materialwissenschaft" (9SWS)   |              |        |     | Praktikumsleistung mit              | 1 |    |
| - ramman material misserissinait (3000)   |              |        |     | Protokoll                           | . |    |
| Seminar "Materialwissenschaft" (1SWS)   |              |        |     |                                     | l |    |
| 13-121-0122<br>Vertiefungspraktikum<br>Strukturanalytik   | 2./3.        | WP     | 1   |                                     |   | 10 |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Struktura (10SWS)   | analyt       | ik"    |     | Praktikumsleistung                  | 1 |    |
| 13-121-0126<br>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik  | 2./3.        | WP     | 1   |                                     |   | 10 |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurena<br>(9SWS)   | nalyti       | k"     | l   | Praktikumsleistung mit<br>Protokoll | 2 |    |
| Seminar "Vertiefungspraktikum Spurenan:   | alytik"      | (1SV   | VS) | Präsentation                        | 1 |    |
| 13-121-0221   | 2.           | WP     | 1   | Klausur 90 Min.                     | 1 | 5  |
| Homogene Katalyse in Industrie,<br>Synthese und Natur   |              |        |     |                                     |   |    |
| Vorlesung "Homogene Katalyse in Industr<br>und Natur" (4SWS)  | ie, Sy       | nthes  | se  |                                     |   |    |

| 13-121-0222   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
|---|----------|--------|-------|-----------------|---|---|
| Supramolekulare Chemie in vitro und<br>in vivo                  |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Supramolekulare Chemie in (4SWS)                     | vitro ur | nd in  | vivo" |                 |   |   |
| 13-121-0223   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Nanochemie  |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Nanochemie" (2SWS)                                   | 1        |        |       |                 |   |   |
| Seminar "Nanochemie" (2SWS)                                     |          |        |       |                 |   |   |
| 13-121-0224   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Metallorganische Katalyse: Vom<br>Molekül zum Material          |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Metallorganische Katalyse: V<br>zum Material" (4SWS) | om Mo    | olekül |       |                 |   |   |
| 13-121-0225   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Homogene und heterogene industrielle Katalyse                   |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Homogene und heterogene i<br>Katalyse" (4SWS)        | ndustr   | ielle  | ,     |                 |   |   |
| 13-121-0226   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Strukturelle und Anorganische<br>Biochemie                      |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Strukturelle und Anorganisch (4SWS)                  | e Biod   | hemi   | e"    |                 |   |   |
| 13-121-0227   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Nanotechnologie   |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Nanotechnologie" (3SWS)                              |          |        |       |                 |   |   |
| Seminar "Nanotechnologie" (1SWS)                                | _        |        | I     |                 |   |   |
| 13-121-0324   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Biochemische Ansätze in der<br>Chemischen Biologie              |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Biochemische Ansätze in der<br>Biologie" (3SWS)      | r Chem   | nische | en    |                 |   |   |
| Seminar "Biochemische Ansätze in der 0                          | Chemis   | chen   |       |                 |   |   |
| Biologie" (1SWS)  |          |        |       |                 |   |   |
| 13-121-0522   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Technische Oxide und Silikate und                               |          |        |       |                 |   |   |
| ihre Anwendung als Katalysatoren<br>und Adsorbentien            |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Technische Oxide und Silika                          | to" (19  | ///S/  |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SW)                           |          | vv 3)  |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Grundlagen der technischen Adsorption" (1SWS)        |          |        |       |                 |   |   |
| 13-121-0524   | 2.       | WP     | 1     | Klausur 90 Min. | 1 | 5 |
| Gase in Wechselwirkung mit<br>Grenzflächen                      |          |        |       |                 |   |   |
| Vorlesung "Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen              |          |        |       |                 |   |   |
|   | Grenz    | fläch  | en    |                 |   |   |
| (Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen)" (2SWS)    | Grenz    | fläch  | en    |                 |   |   |

| 13-121-0621  | 2.    | WP   | 1  | Referat 30 Min.    | 1 | 5  |
|--|-------|------|----|--------------------|---|----|
| Moderne Methoden der<br>Theoretischen Chemie   |       |      |    |                    |   |    |
| Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen<br>Chemie" (4SWS)  |       |      |    |                    |   |    |
| 13-121-1411<br>Umweltschutz und Ökotoxikologie   | 2.    | WP   | 1  | Klausur 90 Min.    | 1 | 5  |
| Vorlesung "Umweltschutz und Ökotoxikolo  | ogie" | (4SW | S) |                    |   |    |
| 13-121-1422<br>Vertiefungspraktikum<br>Atmosphärenchemie   | 2./3. | WP   | 1  |                    |   | 10 |
| Praktikum "Atmosphärenchemie" (9SWS) Seminar "Atmosphärenchemie" (1SWS)  |       |      |    | Praktikumsleistung | 1 |    |
| 13-ASC-34LE Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung mit Massenspektrometrie  | 2.    | WP   | 1  | Referat 30 Min.    | 1 | 5  |
| Vorlesung "Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung mit Massenspektrometrie" (2SWS) Seminar "Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung mit Massenspektrometrie" (1SWS) Praktikum "Quantitative Analytik mit Trennmethoden in Kopplung mit Massenspektrometrie" (1SWS) |       |      |    |                    |   |    |
| 13-121-0631 Praktikum Theoretische Chemie  | 3.    | WP   | 1  |                    |   | 10 |
| Praktikum "Praktikum Theoretische Chemie" (10SWS)  |       |      |    | Praktikumsleistung | 1 |    |