

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Allgemeine Chemie (P) .....                                             | 2  |
| Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie (P) .....                | 3  |
| Chemisches Praktikum (P) .....                                          | 4  |
| Physikalische Chemie (P) .....                                          | 5  |
| Akt. Aspekte der Chemie für den Schulunterricht (P) .....               | 6  |
| Didaktik der Chemie 1 (P) .....                                         | 7  |
| Didaktik der Chemie 2 (P) .....                                         | 8  |
| Didaktik der Chemie 3 (P) .....                                         | 9  |
| Schulpraktische Studien – Fachdidaktisches Blockpraktikum (WP) .....    | 10 |
| Schulpraktische Studien – Semesterbegleitendes Fachpraktikum (WP) ..... | 12 |

**Hinweis:** Bei der Angabe von Prüfungsdauern in h sind jeweils die akademischen Lehrstunden mit einem Umfang von jeweils einer  $\frac{3}{4}$  Zeitstunde gemeint.

|                                                                                      |            |         |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | 7.85.00 | S. 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Allgemeine Chemie (P)                                                                                                                      |       |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 08-ChemF-L2/L5-P-01                                                                                                                        |       |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 08 / Chemie / Chemie                                                                                                                       |       |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | L2, L5<br>1. Semester                                                                                                                      |       |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Professuren für Anorganische und Organische Chemie*                                                                                        |       |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Keine speziellen Voraussetzungen                                                                                                           |       |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden müssen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |       |
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>die Basiskonzepte der Chemie wie: Periodensystem, Formelsprache, Einheiten, stöchiometrisches Rechnen beherrschen,</li><li>die grundlegenden Prinzipien in anorganischer (Säuren und Basen, Redox) und organischer (Funktionelle Gruppen) Chemie verstanden haben,</li><li>einen Überblick über die stofflichen Eigenschaften der Elemente und Verbindungen besonders wichtiger Hauptgruppenelemente haben,</li><li>die grundlegenden Prinzipien in organischer Chemie (Funktionelle Gruppen, Reaktivität, Nomenklatur) verstanden haben,</li><li>über ein fundiertes Grundwissen der wichtigsten chemischen Reaktionen in der anorganischen und organischen Chemie verfügen</li></ul>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |       |
| Modulinhalte                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Atom- und Molekülbau, Periodensystem, Elemente in der Natur, Einführung in ausgewählte s- und p-Block-Elemente, Chemische Bindung, Reaktionsgleichungen, Stöchiometrie</li><li>Stoffeigenschaften, Lösungen, Mischungen, Osmose</li><li>Säure-Base Reaktion; Puffersysteme; pH-Wert</li><li>Redoxreaktionen, Redoxpotentiale, Elektrochemie</li><li>Chemisches Gleichgewicht/Thermodynamik/Katalyse</li><li>Grundbegriffe der Spektroskopie</li><li>Organische Moleküle: Chemie der funktionellen Gruppen und deren grundlegende Reaktionsmechanismen, Alkane, Alkene, Alkine, Ether, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und deren Derivate, Aromaten, Strukturen ausgewählter Naturstoffe (Zucker, Peptide, Alkaloide, Prostaglandine, Nukleotide, Steroide, Vitamine)</li><li>Organisch-chemische Reaktionsmechanismen, Grundbegriffe der Stereochemie</li></ul> |                                                                                                                                            |       |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |       |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorlesung 4 SWS<br>Übung 1 SWS                                                                                                             |       |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                 |       |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 180                                                                                                                                        |       |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorlesung                                                                                                                                  | Übung |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60                                                                                                                                         | 15    |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38                                                                                                                                         | 45    |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                            |       |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22                                                                                                                                         |       |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |       |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Klausur ( <del>120-90</del> min oder mündliche Prüfung (30 min) nach Entscheidung des Modulverantwortlichen.                               |       |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur ( <del>120-90</del> min) oder mündliche Prüfung (30 min) nach Entscheidung des Modulverantwortlichen. |       |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Klausur oder mündliche Prüfung 100%                                                                                                        |       |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                                                                          |       |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Jedes Semester, Dauer 1 Semester                                                                                                           |       |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Deutsch                                                                                                                                    |       |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60                                                                                                                                         |       |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *derzeit: Prof. Dr. S. Schindler, Prof. Dr. Richard Göttlich                                                                               |       |

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie (P)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 08-ChemF-L2/L5-P-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 08 / Chemie / Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | L2, L5<br>2. Semester, möglich ab 1. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Professuren für Anorganische und Organische Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Allgemeine Chemie bestanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"><li>• beherrschen die grundlegenden praktischen Laborarbeiten im Sinne einer guten Laborpraxis sicher,</li><li>• können ihre Laborergebnisse in Form von Laborjournalen und Protokollen festhalten,</li><li>• beherrschen grundlegende Methoden zur qualitativen und quantitativen Analyse von Stoffen,</li><li>• beherrschen die grundlegenden Trennverfahren,</li><li>• können einfache chemische und physikalisch-chemische Experimente planen, aufbauen, durchführen und auswerten</li><li>• kennen Experimente mit Alltagsbezug (z.B. Nahrungsmittel/Medikamente)</li></ul>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|                                                    | Modulinhalte <ul style="list-style-type: none"><li>• Laborschein“ (sicheres Arbeiten im Labor)</li><li>• Säuren und Basen, pH-Wert, chemisches Gleichgewicht, Titrationen</li><li>• Redoxreaktionen, Galvanisches Element, Redoxpotentiale</li><li>• Gleichgewichtskonstanten, Löslichkeitsprodukt</li><li>• Komplexbildung</li><li>• Filtration, Kristallisation, Destillation, Chromatographie</li><li>• Anorganische und organische Nachweisreaktionen</li><li>• Organisch-chemische Labortechniken</li><li>• Einfache organisch-chemische Experimente</li><li>• grundlegende Versuche zur Energetik chemischer Reaktionen (exotherm, endotherm, exergonisch, endergonisch), zum chemischen Gleichgewicht, zur Elektrochemie</li><li>• Experimente mit Alltagsprodukteneinfacher chemischer Verbindungen</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Naturwissenschaftliche Laborübungen (2,1 SWS), Seminar (2,1 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prakt. Übungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Seminar in Kleingruppen |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32                      |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32                      |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prüfungsvoraussetzung: Praktikum erfolgreich abgeschlossen<br>Klausur ( <del>120</del> 90 min) oder mündliche Prüfung (30 min), Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.<br><br>Wiederholungsprüfung: Klausur ( <del>120</del> 90 min) oder mündliche Prüfung (30 min), Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben |                         |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Klausur oder mündliche Prüfung 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Jedes Semester, Dauer 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | *derzeit: Prof. Dr. S. Schindler, Prof. Dr. Richard Göttlich                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 4 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Chemisches Praktikum (P)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                      |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 08-ChemF-L2/L5-P-03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 08 / Chemie / Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                      |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | L2, L5<br>ab 2. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                      |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Professuren für Anorganische und Organische Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie bestanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                      |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"><li>• Eigenständig Betriebsanweisungen und Vorgehensweisen für chemische Arbeiten erstellen können,</li><li>• die Dokumentation von Experimenten in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form gestalten können,</li><li>• Verknüpfungen zwischen den praktischen Arbeiten und den zugrunde liegenden Theorien erkennen können,</li><li>• Präparate im Labor herstellen können</li><li>• Diese praktischen Fähigkeiten in Schülerexperimenten anwenden können</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                      |
| Modulinhalte                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Praktische Versuche zur Anorganischen und Organischen Chemie</li><li>• Fortgeschrittenere Labortechniken</li><li>• Präparation komplexerer chemischer Verbindungen</li><li>• Praktische Übung zum Experimentieren mit Schülern in zweier Gruppen (Kleinstgruppen)</li></ul>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                      |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Naturwissenschaftliche Laborübungen (6 SWS), Seminar (1,3 SWS: AC/OC), Prakt. Übungen, Schülerexperimente (0,7 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                      |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prakt. Übungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Seminar | Prakt. Übungen<br>Schülerexperimente |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20      | 10                                   |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20      | 10                                   |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                      |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                      |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Prüfungsvoraussetzung:</u> Praktikumsprotokolle wurden angenommen, Praktikum ist erfolgreich abgeschlossen<br><br><u>Prüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) nach Entscheidung des Modulverantwortlichen.<br><br><u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) nach Entscheidung des Modulverantwortlichen. |         |                                      |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Klausur oder mündliche Prüfung 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                      |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beginn im SoSe, Dauer 2 Semester, Schülerexperimente im 2. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                      |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                      |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                      |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | *derzeit: Prof. Dr. S. Schindler, Prof. Dr. Richard Göttlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                      |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 5 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Physikalische Chemie (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 08-ChemF-L2/L5-P-04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 08 / Chemie / Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | L2, L5<br>ab 3. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Professuren der Physikalischen Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Allgemeine Chemie bestanden, Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden müssen <ul style="list-style-type: none"><li>Das Basiswissen in der physikalischen Chemie beherrschen</li><li>Zusammenhänge zwischen physikalischen Grundlagen, mathematischen Methoden und physikalischer Chemie entwickeln zu können</li><li>Kenntnisse der theoretischen Grundlagen und Fertigkeiten des experimentellen Arbeitens in der physikalischen Chemie und der physikalisch-chemischen Messtechnik erworben haben und sie anwenden können</li></ul>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |
| Modulinhalte                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Grundthemen der Physik, insbesondere Mechanik, Wärmelehre und Elektrizitätslehre einschließlich Definitionen, Dimensionen und Naturkonstanten</li><li>Anwendung auf einfache physikalisch-chemische Rechnungen; kurze Behandlung bzw. Wiederholung der Grundlagen der Mathematik für Naturwissenschaftler; Arbeitsmethoden und Computereinsatz in der physikalischen Chemie</li><li>Grundbegriffe, Zusammenhänge und Beispiele aus den Basisgebieten der physikalischen Chemie (z.B. Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie); Anwendung der physikalisch-chemischen Konzepte auf chemische Umsätze</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vorlesung (2 SWS)<br>Naturwissenschaftliche Laborübungen (2 SWS)<br>Übung (2 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Modulbegleitende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vorlesung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prakt. Übungen | Übung |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30             | 30    |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30<br>23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30<br>7        | 30    |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |
| Modulprüfung                                       | Modulbegleitende (kumulative; Details regelt der Dozent)<br>Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Klausur (120 min)<br>Mündliche Prüfung (als Abschlusskolloquium, max. 1h)<br><br><u>Ausgleichsprüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (max. 1h, nach Entscheidung des Modulverantwortlichen.<br><br><u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (max. 1h), nach Entscheidung des Modulverantwortlichen |                |       |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Klausur 60%<br>1 Abschlusskolloquium 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WiSe, Dauer 2 Semester, die praktischen Übungen liegen im SS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | *derzeit: Prof. Dr. Jürgen Janek                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 6 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Akt. Aspekte der Chemie für den Schulunterricht (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 08-ChemF-L2/L5-P-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 08 / Chemie / Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L2, L5<br>ab 4. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Professuren für Anorganische und Organische Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Chemisches Praktikum bestanden und Physikalische Chemie belegt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden müssen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chemische Anwendungsbeispiele aus der Alltagschemie kennen,</li><li>• Informationen zur Chemie im Alltag <u>und aus den Medien/Internet</u> richtig bewerten können,</li><li>• Aktuelle Verfahren/Methoden und Anwendungen kennenlernen,</li><li>• Zielgruppengerechte Präsentationen und Erläuterungen chemischer Zusammenhänge, auch mit Hilfe von Experimenten, geben können,</li><li>• <u>Moderne Medien und Präsentationstechniken nutzen können.</u></li><li>• <u>Mit digitalen Medien in der und für die Lehre umgehen können.</u></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| Modulinhalte                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chemische Erläuterungen zu Anwendungen, Methoden, Inhalte und Verfahren aus der aktuellen Chemie (<del>z.B. Reinigungsmittel, moderne Werkstoffe, Trennmethoden, Lebensmittelzusatzstoffe, Geschmacks- und Geruchsstoffe</del>)</li><li>• Präsentationsübungen</li><li>• <u>Anschauliche Experimente und Methoden für den Schulunterricht</u></li><li>• <u>Nutzung digitaler Medien</u></li><li>• <u>Erstellung digitaler Medien</u></li></ul>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Seminar (2 SWS), Naturwissenschaftliche Laborübungen (1 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|                                                    | davon für                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|                                                    | A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prakt. Übungen |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15             |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15             |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| Modulprüfung                                       | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|                                                    | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <u>Prüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündl. Prüfung (30 min) oder Vortrag oder Hausarbeit oder Ausarbeitung nach Entscheidung des Modulverantwortlichen. Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben<br><br><u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (120 min) oder mündl. Prüfung (30 min) oder Vortrag oder Hausarbeit oder Ausarbeitung nach Entscheidung des Modulverantwortlichen. Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben |                |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Abschlussprüfung 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jährlich mit Beginn im SS, Dauer 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | *derzeit: Prof. Dr. Siegfried Schindler, Prof. Dr. Richard Göttlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |

|                                                                                      |            |         |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | 7.85.00 | S. 7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Didaktik der Chemie 1 (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |         |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 08-ChemD-L2/L5-P-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |         |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 08 / Chemie / Didaktik der Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |         |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L2, L5<br>2. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |         |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Professur für Didaktik der Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |         |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Allgemeine Chemie bestanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |         |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>kennen den Beitrag des Schulfaches Chemie zur naturwissenschaftlichen Grundbildung,</li><li>sind mit naturwissenschaftlichen Erkenntnisverfahren vertraut,</li><li>können eine schulstufengerechte Elementarisierung von Unterrichtsinhalten vornehmen,</li><li>kennen Anwendungsmöglichkeiten des Experiments im Chemieunterricht,</li><li>lernen Merkmale der chemischen Fachsprache schulstufengerecht einzusetzen,</li><li>lernen methodische Werkzeuge für den Chemieunterricht kennen,</li><li>setzen grundlegende Sicherheitsmaßnahmen beim Experimentieren um,</li><li>können eine Unterrichtseinheit und eine Unterrichtsstunde planen,</li><li>erproben Bestandteile der Präsentation von Schulexperimenten.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
| Modulinhalte                                       | <b>Vorlesung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Aufgaben der Fachdidaktik; Bildungsziele und Kompetenzbereiche im Chemieunterricht</li><li>Fachspezifische Erkenntnisverfahren; Fachwissenschaft und Alltagsorientierung</li><li>Didaktische Reduktion von Lerninhalten; Stellung des Experiments im Chemieunterricht</li><li>Die chemische Fachsprache im Chemieunterricht</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
|                                                    | <b>Seminar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Einsatz von Unterrichtsmethoden; Rechtliche Aspekte im Chemieunterricht</li><li>Didaktische Reduktion von Unterrichtsinhalten; Entwicklung von Unterrichtsideen</li><li>Planung einer Unterrichtseinheit; Phasierung einer Unterrichtsstunde</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Laborpraktikum:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Demonstrieren von Experimenten; Übungen zu Arbeitssicherheit und Unfallschutz</li><li>Anfertigung von Versuchsprotokollen zu den Experimenten</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Laborpraktikum (2 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |         |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Modulabschließende Prüfungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 240 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |         |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorlesung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Laborpraktikum | Seminar |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30             | 30      |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, Leistungsnachweis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60             | 30      |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |         |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Prüfungsvoraussetzung:</u> Für Vorlesung und Seminar ist eine vollständige Teilnahme an allen Sitzungen notwendig. Nach Entscheidung des/der Lehrenden kann in besonders begründeten Ausnahmefällen zur Aufrechterhaltung des Anspruchs auf Zulassung zur Prüfung für versäumte Sitzungen eine Kompensationsleistung erbracht werden. Art und Umfang der Kompensationsleistung bestimmt ebenfalls die/der Lehrende. Praktikum und Seminar müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Die jeweiligen Prüfungsvorleistungen, wie Versuchsprotokolle und Hausaufgaben, werden zu Beginn des Moduls bekannt gegeben. |                |         |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Prüfung:</u> Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Hausarbeit. Die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Wiederholungsprüfung:</u> mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min) oder Hausarbeit nach Entscheidung der/des Modulverantwortlichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |         |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Note für die Klausur oder für die mündliche Prüfung oder für die Hausarbeit (100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |         |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |         |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Jährlich im Sommersemester; 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |         |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorlesung: 50 / Seminar: 2 x maximal 25 / Laborpraktikum: 2 x maximal 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |         |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | *derzeit: Prof. Dr. Nicole Graulich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |         |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |         |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | 7.85.00 | S. 8 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Didaktik der Chemie 2 (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |           |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 08-ChemD-L2/L5-P-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |           |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 08/ Chemie/ Didaktik der Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | L2, L5<br>ab 3. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Professur für Didaktik der Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |           |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Didaktik der Chemie 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |           |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"><li>kennen Schulexperimente und können sie sachgerecht demonstrieren,</li><li>kennen die Fachzusammenhänge der erprobten Versuche, können sie curricular verankern und jahrgangsstufengemäß elementarisieren,</li><li>können fachübergreifende und alltagsbezogene Anknüpfungspunkte aufzeigen,</li><li>kennen historische Ursprünge und Meilensteine in der Entwicklung der Chemie,</li><li>kennen Konzepte der chemiedidaktischen Lehr- und Lernforschung,</li><li>kennen Methoden zur Evaluation von Unterricht.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |
|                                                    | <b>Modulinhalte</b><br><b>Laborpraktikum:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Experimente zu Themen der anorganischen, organischen, physikalischen Chemie integriert in die Behandlung von Stoffen, Reaktionen, Gesetzen/Theorien, chemiehistorischen Sachverhalten, technologischen Verfahren, fachspezifischen Methoden</li><li>Alternative Experimentiergerätetechniken</li><li>Anfertigung von Versuchsprotokollen zu den Experimenten</li></ul> <b>Seminar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Fachinhaltliche Reflexion und curriculare Verankerung der erprobten Experimente, ihre mögliche didaktische Reduktion und alternative Organisation</li><li>Aufzeigen fächerübergreifender und alltagsbezogener Anknüpfungspunkte</li></ul> <b>Vorlesung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Historische Aspekte der Chemie und des Chemieunterrichts</li><li>Konzepte und Methoden chemiedidaktischer Forschung</li><li>Diagnostik von Schülerleistungen und Evaluation von Unterricht</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Laborpraktikum (3 SWS), Seminar (2 SWS), Vorlesung (1 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 240 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |           |
|                                                    | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Laborpraktikum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Seminar | Vorlesung |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30      | 15        |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, Leistungsnachweis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30      | 15        |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |           |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <u>Prüfungsvoraussetzung:</u> Für Vorlesung und Seminar ist eine vollständige Teilnahme an allen Sitzungen notwendig. Nach Entscheidung des/der Lehrenden kann in besonders begründeten Ausnahmefällen zur Aufrechterhaltung des Anspruchs auf Zulassung zur Prüfung für versäumte Sitzungen eine Kompensationsleistung erbracht werden. Art und Umfang der Kompensationsleistung bestimmt ebenfalls die/der Lehrende. Praktikum und Seminar müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Die jeweiligen Prüfungsvorleistungen, wie Versuchsprotokolle und Hausaufgaben, werden zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.<br><u>Prüfung:</u> Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Hausarbeit. Die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.<br><u>Wiederholungsprüfung:</u> mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min) oder Hausarbeit nach Entscheidung der/des Modulverantwortlichen. |         |           |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Note für die Klausur oder für die mündliche Prüfung oder für die Hausarbeit (100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |           |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |           |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Jährlich im Wintersemester, 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |           |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorlesung: 50 / Seminar: 2 x maximal 25 / Laborpraktikum: 2 x maximal 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *derzeit: Prof. Dr. Nicole Graulich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |           |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Didaktik der Chemie 3 (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                    |
| Modulcode                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08-ChemD-L2/L5-P-03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                    |
| FB / Fach / Institut                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08/ Chemie/ Didaktik der Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern ...         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L2, L5<br>ab 4. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                    |
| Modulverantwortliche/r:                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Professur für Didaktik der Chemie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                                                                                                    |
| Voraussetzungen für Teilnahme                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Didaktik der Chemie 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                                                                                    |
| Kompetenzen                                        | Die Studierenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• können Experimente demonstrieren und Experimentalunterricht planen,</li><li>• kennen Rahmenbedingungen und Prüfungsmodalitäten für den Chemieunterricht,</li><li>• können eine Lernkontrolle mit Bewertungsgrundlagen konzipieren,</li><li>• kennen fachmethodische Besonderheiten beim Einsatz von Modellen im Chemieunterricht,</li><li>• können Schulbücher vergleichend analysieren,</li><li>• kennen Anwendungsmöglichkeiten moderner Medien und Messverfahren im Unterricht.</li></ul>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
| Modulinhalte                                       | <b>Seminar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskussion verschiedener Unterrichtskonzepte; fächerübergreifende Fragestellungen</li><li>• Lern- und Prüfungsaufgaben für den Chemieunterricht; Leistungsbewertung</li><li>• Fachsprache, Schulbuch, klassische und neue Medien, Modelle im Chemieunterricht</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | <u>Ein Praktikum ist von den Studierenden je nach Angebot auszuwählen:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Alltagschemie (wahlobligatorisch)</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Anfertigung von Versuchsprotokollen zu den Experimenten</li></ul></li><li>- <b>Experimente zu aktuellen chemiedidaktischen Forschungsthemen (wahlobligatorisch)</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Anfertigung von Versuchsprotokollen zu den Experimenten</li></ul></li><li>- <b>Demonstrationsübung</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Demonstration eines Schulexperiments incl. fachlicher und curricularer Einordnung</li><li>• Anfertigung einer Planungsskizze und eines Phasenverlaufsplans</li></ul></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
| Lehrveranstaltungsform (en)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Seminar (2 SWS)<br>Praktikum (2 SWS)<br>Demonstrationsübung (2 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                    |
| Prüfungsform                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | modulbegleitende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                    |
| Arbeitsaufwand in Stunden                          | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 240 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | davon für A<br>Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | <b>Demonstrationsübungen</b> (demonstrieren von chemischen Schulexperimenten durch die Studierenden unter praxisnahen Bedingungen) |
|                                                    | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 | 30                                                                                                                                 |
|                                                    | Ab Vor- und Nachbereitung, Leistungsnachweis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60 | 60                                                                                                                                 |
|                                                    | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | C Modul(abschluss)prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                    |
| Modulprüfung                                       | Modulabschließende Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Prüfung:</u> fehlerloses Demonstrieren eines komplexen Schulexperiments mit curricularer und fachlicher Einordnung oder Projektarbeit (schriftlich) über ein komplexes Schulexperiment mit curricularer und fachlicher Einordnung oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min). Die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.<br><br><u>Wiederholungsprüfung:</u> mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min), nach Entscheidung der/des Modulverantwortlichen |    |                                                                                                                                    |
|                                                    | Modulabschlussnote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Note für die Demonstration oder für die Projektarbeit oder für die Hausarbeit oder für die mündliche Prüfung oder für die Klausur (100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                    |
| Leistungspunkte                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                                                    |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jährlich im Sommersemester, 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                                                                    |
| Unterrichtssprache                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                                                    |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vorlesung: 50 / Seminar: 2 x maximal 25 / Laborpraktikum: 2 x maximal 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                    |
| Hinweise                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | *derzeit: Prof. Dr. Nicole Graulich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                    |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | 7.85.00 | S. 10 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|

Gültig ab WiSe 2019/20

| Modulbezeichnung                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Schulpraktische Studien – Fachdidaktisches Blockpraktikum (WP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| Modulcode                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 08-ChemD-L2/L5-WP-04a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                           |
| FB / Fach / Institut                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 08 / Chemie / Didaktik der Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |                           |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L2, L5<br>5. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                           |
| Modulverantwortlicher                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | N.N.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |                           |
| Voraussetzungen für Teilnahme          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Allgemeines Schulpraktikum und Didaktik der Chemie 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |                           |
| Kompetenzen                            | Die Studierenden erwerben in vier Feldern folgende Kompetenzen, d. h. sie können...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
|                                        | <b>Fachbezogenes Diagnostizieren und Beurteilen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• lernbiografisch geprägte Vorstellungen zu den Bedingungen und Möglichkeiten des Unterrichtens benennen und im Lichte fachdidaktischer und pädagogischer Ansätze reflektieren,</li><li>• fachliche Lernprozesse im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse erkennen, beschreiben und beurteilen.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
|                                        | <b>Fachbezogenes Unterrichten und Forschendes Lernen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• fachliche Lernprozesse für unterschiedliche Lernergruppen konzipieren, planen, durchführen und auswerten,</li><li>• ausgewählte Aspekte fachlicher Lernprozesse isolieren, in unterschiedlichen Lernergruppen verfolgen und im Lichte fachdidaktischer Theorie analysieren.</li></ul>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
|                                        | <b>Erfahrungs- und theoriegeleitetes Reflektieren</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedliche Aspekte fachlichen Lernens wahrnehmen, beschreiben und im Lichte fachdidaktischer Ansätze analysieren,</li><li>• Erfahrungen mit fachbezogenen Lernprozessen unter Anwendung spezifischer Kriterien anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften kommunizieren.</li></ul>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
|                                        | <b>Fachbezogenes Kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ausgewählte Aspekte fachbezogenen Lernens ausgehend von den Erfahrungen im Klassenzimmer im Lichte fachdidaktischer Diskussionen darstellen und bewerten,</li><li>• den eigenen Lernprozess wahrnehmen, beschreiben und im Lichte pädagogischer und fachdidaktischer Konzeptionen reflektieren.</li></ul>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
| Modulinhalte                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• zielgerichtetes Hospitieren, Realisieren und Reflektieren von Unterricht</li><li>• schulrechtliche Grundlagen/Gesundheits-, Arbeits-, Unfallschutz</li><li>• Einheitlichkeit und Differenzierung im Unterricht</li><li>• Lehrer-Schüler-Interaktion</li><li>• Lehrerrolle</li><li>• Schulorganisation und außerunterrichtlicher Schulalltag</li></ul>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                           |
| Lehrveranstaltungsform (en)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vorbereitungsseminar, Praktikum, Auswertungsseminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |                           |
| Prüfungsform                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |                           |
| Arbeitsaufwand in Stunden              | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 360 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |                           |
|                                        | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Vorbereitungsseminar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Praktikum plus min. drei 2-std. Begleitseminare</b> | <b>Auswertungsseminar</b> |
|                                        | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100                                                    | 30                        |
|                                        | Ab Vor- und Nachbereitung, Leistungsnachweis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100 inkl. 6 Stunden für die Begleitseminare            | 10                        |
|                                        | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |                           |
|                                        | C Modulabschlussprüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60 für die Anfertigung eines Praktikumsportfolios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |                           |
| Modulprüfung                           | Modulabschließende Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | der Dokumentation der gesamten Arbeit im Modul in einem Praktikumsportfolio.<br><u>Prüfungsvoraussetzungen:</u><br>a) aktive und erfolgreiche Teilnahme am Vorbereitungsseminar mit Präsentation,<br>b) erfolgreiches Absolvieren des 5-wöchigen Schulpraktikums, darin mindestens 16 Unterrichtsversuche (davon 2 unter Supervision),<br>c) aktive und erfolgreiche Teilnahme am Auswertungsseminar mit Präsentation.<br><u>Wiederholungsprüfung:</u><br>Hat der/die Studierende die Prüfungsvoraussetzung a) nicht erbracht, kann er bzw. sie das Praktikum in der Schule nicht antreten und muss im nächstmöglichen Semester das Modul wiederholen; wurde die Prüfungsvoraussetzung b) nicht erbracht, ist das Modul ebenfalls im Ganzen zu wiederholen (es ist nur eine Wiederholung möglich), wurde die Prüfungsvoraussetzung c) nicht erbracht, ist im Folgesemester ein Auswertungsseminar zu besuchen. Wird das Portfolio mit weniger als 5 Punkten bewertet, kann es im Sinne einer Wiederholungsprüfung einmal in einem Zeitraum von vier Wochen überarbeitet werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung gibt es nicht. Die Bewertung des |                                                        |                           |

|                                                                                      |            |                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 11 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Portfolios als nicht ausreichend bedarf der Begutachtung durch den Praktikumsbeauftragten und den Modulverantwortlichen (ist dieser selbst der Praktikumsbeauftragte, wird ein Zweitgutachter bestellt). |
| Leistungspunkte                                    | 12                                                                                                                                                                                                       |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               | Jährlich nur im Wintersemester, 2 Semester                                                                                                                                                               |
| Unterrichtssprache                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                  |
| Aufnahme-Kapazität des Moduls                      | Nach durch die Anmeldungen ermitteltem Bedarf (optional nach Lehrkapazität)                                                                                                                              |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung | Das Praktikum wird in Praktikumsgruppen von jeweils circa 12 Studierenden durchgeführt                                                                                                                   |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

|                                                                                      |            |         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | 7.85.00 | S. 12 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Schulpraktische Studien – Semesterbegleitendes Fachpraktikum (WP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Modulcode                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08-ChemD-L2/L5-WP-04b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| FB / Fach / Institut                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 08 / Chemie / Didaktik der Chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Verwendet in Studiengängen / Semestern |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L2, L5<br>5. Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| Modulverantwortlicher                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | N.N.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| Voraussetzungen für Teilnahme          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Allgemeines Schulpraktikum und Didaktik der Chemie 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| Kompetenzen                            | Die Studierenden erwerben in vier Feldern folgende Kompetenzen, d. h. sie können...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                        | <b>Fachbezogenes Diagnostizieren und Beurteilen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• lernbiographisch geprägte Vorstellungen zu den Bedingungen und Möglichkeiten des Unterrichtens benennen und im Lichte fachdidaktischer und pädagogischer Ansätze reflektieren,</li><li>• fachliche Lernprozesse im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse erkennen, beschreiben und beurteilen.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                        | <b>Fachbezogenes Unterrichten und Forschendes Lernen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• fachliche Lernprozesse für unterschiedliche Lernergruppen konzipieren, planen, durchführen und auswerten,</li><li>• ausgewählte Aspekte fachlicher Lernprozesse isolieren, in unterschiedlichen Lernergruppen verfolgen und im Lichte fachdidaktischer Theorie analysieren.</li></ul>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                        | <b>Erfahrungs- und theoriegeleitetes Reflektieren</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedliche Aspekte fachlichen Lernens wahrnehmen, beschreiben und im Lichte fachdidaktischer Ansätze analysieren,</li><li>• Erfahrungen mit fachbezogenen Lernprozessen unter Anwendung spezifischer Kriterien anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften kommunizieren.</li></ul>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                        | <b>Fachbezogenes Kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ausgewählte Aspekte fachbezogenen Lernens ausgehend von den Erfahrungen im Klassenzimmer im Lichte fachdidaktischer Diskussionen darstellen und bewerten,</li><li>• den eigenen Lernprozess wahrnehmen, beschreiben und im Lichte pädagogischer und fachdidaktischer Konzeptionen reflektieren.</li></ul>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Modulinhalte                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• zielgerichtetes Hospitieren, Realisieren und Reflektieren von Unterricht</li><li>• schulrechtliche Grundlagen/Gesundheits-, Arbeits-, Unfallschutz</li><li>• Einheitlichkeit und Differenzierung im Unterricht</li><li>• Lehrer-Schüler-Interaktion</li><li>• Lehrerrolle</li><li>• Schulorganisation und außerunterrichtlicher Schulalltag</li></ul>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                        | Dem in der Regel fehlenden direkten Zusammenhang der einzelnen Unterrichtsstunden ist Rechnung zu tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Lehrveranstaltungsform (en)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Begleitseminar, Praktikum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Prüfungsform                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Modulabschließende Prüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Arbeitsaufwand in Stunden              | Insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 180 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
|                                        | davon für A Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Begleitseminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Praktikum                                        |
|                                        | Aa Präsenzstunden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 (Unterrichts-) Stunden in der Praktikumschule |
|                                        | Ab Vor- und Nachbereitung, Leistungsnachweis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40                                               |
|                                        | B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
|                                        | C Modulabschlussprüfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30 für die Anfertigung eines Praktikumsportfolios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Modulprüfung                           | Modulabschließende Prüfung bestehend aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | der Dokumentation der Arbeit im Modul in einem Praktikumsportfolio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>Prüfungsvoraussetzungen:</u><br>a) aktive und erfolgreiche Teilnahme am Begleitseminar mit Präsentation,<br>b) erfolgreiches Absolvieren des Schulpraktikums mit 50 Unterrichtsstunden Anwesenheitszeit, darin mindestens 8 eigene Unterrichtsversuche (davon 1 unter Supervision).<br><br><u>Wiederholungsprüfung:</u> Hat der/die Studierende eine der beiden oder beide Prüfungsvoraussetzungen nicht erbracht, muss er bzw. sie im nächstmöglichen Semester das Modul wiederholen. Wird das Portfolio mit weniger als 5 Punkten bewertet, kann es im Sinne einer Wiederholungsprüfung einmal in einem Zeitraum von vier Wochen überarbeitet werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung gibt es nicht. Die Bewertung des Portfolios als nicht ausreichend (= weniger als 5 Punkte) bedarf der |                                                  |

|                                                                                      |            |                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------|
| L5 – Anlage 2 – Chemie – Module<br>In der Fassung des 33. Beschlusses vom 12.06.2019 | 27.09.2019 | <b>7.85.00</b> | S. 13 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------|

Gültig ab WiSe 2019/20

|                                                    |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Begutachtung durch den Praktikumsbeauftragten und den Modulverantwortlichen (ist dieser selbst der Praktikumsbeauftragte, wird ein Zweitgutachter bestellt). |
| Leistungspunkte                                    | 6                                                                                                                                                            |
| Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern               | Jährlich im Wintersemester, 2 Semester                                                                                                                       |
| Unterrichtssprache                                 | Deutsch                                                                                                                                                      |
| Aufnahme-Kapazität des Moduls                      | Nach durch die Anmeldungen ermitteltem Bedarf (optional nach Lehrkapazität).                                                                                 |
| Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltung | Das Praktikum wird in Praktikumsgruppen von jeweils circa 12 Studierenden durchgeführt                                                                       |

**Modulberatung** u. vorausgesetzte Literatur: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis