

Modulkatalog

Bachelor of Education - Sekundarst. I und II Chemie

gültig ab: Wintersemester 2013/2014

| CHE-BM-1: Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie | | | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 8 |
|---|--|--|------------------------------------|---|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von Kenntnissen zu Grundprinzipien und allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Chemie (Bau/Struktur/Eigenschaften, Reaktionsarten, Atommodelle sowie Stoff- und Energiebilanz) sowie Chemie der Hauptgruppenelemente (Gruppen 14-18). Wiederholung und Anwendung von Vorlesungsinhalten und sicheres Durchführen von Grundoperationen der Chemie und ausgewählten quantitativ-analytischen Untersuchungen. | | | |
| Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang): | Eine Prüfung der folgenden Formen: Klausur, 90 Minuten Mündliche Prüfung, 30 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 120 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung (Vorlesung) | 4 | - | - | - |
| Seminar (Seminar) | 1 | Test | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 3 | Protokolle | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | WiSe | | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | keine | | | |
| Anbietende Lehrereinheit: | Chemie | | | |

| CHE-BM-2: Anorganische Experimentalchemie | | | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 12 |
|--|--|--|------------------------------------|---|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von Kenntnissen zu Haupt- und Nebengruppenelemente. Wiederholung und Anwendung von Vorlesungsinhalten und sicheres Durchführen einiger Trennungsgänge und eines analytischen Gesamtprozesses, sowie Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Gefahrstoffen im Chemieunterricht. | | | |
| Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 90 Minuten Mündliche Prüfung, 30 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 180 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |

| | | | | |
|---|---|--------------------|---|---|
| Vorlesung/Seminar (Vorlesung und Seminar) | 6 | - | - | - |
| Gefahrstoff (Seminar) | 1 | Posterpräsentation | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 5 | Protokolle | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | SoSe | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | Modul BM-1 | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-3: Organische Experimentalchemie I | | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 12 | |
|--|---|--|-------------------------------------|---|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zur Organischen Chemie. (Stoffklassen, Reaktionsmechanismen, Synthesemethoden, Aromaten, Heterocyclen, Azofarbstoffe, Metallorganische Chemie) Wiederholung und Anwendung der Vorlesungsinhalte. Sicheres Durchführen von Grundoperationen des praktischen Arbeitens in der Organischen Chemie, ausgewählte präparative organische Methoden. | | | |
| Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 90 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 210 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung/Seminar (Vorlesung und Seminar) | 5 | - | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 5 | Protokolle | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | WiSe | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | Modul BM-1 | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-4: Physikalische Chemie | | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 12 | |
|---|---|--|-------------------------------------|--|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb grundlegender Kenntnisse zur Physikalischen Chemie. (Thermodynamik, Kinetik, Energetik, Gesetzmäßigkeiten, Mathematische Beschreibung und Herleitung von Gesetzen) Festigung des erworbenen Wissens. Sicheres Durchführen von Experimenten zur experimentellen Bestätigung von theoretisch eingeführten Sachverhalten. | | | |
| Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 120 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 210 | | | |

| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
|---|-------------------------|---|------------------------------------|--|
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung/Seminar (Vorlesung und Seminar) | 6 | - | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 4 | Protokolle | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | SoSe | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | Modul BM-1, Modul BM-5 | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-5: Mathematik für Lehramt Chemie | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 4 | | |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zur Mathematik. Wiederholung, Vertiefung und Anwendung der Vorlesungsinhalte. | | | |
| Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 90 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 75 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung/Seminar (Vorlesung und Seminar) | 3 | - | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | WiSe | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | keine | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-6: Physikalisch - chemische Arbeitsmethoden in der analytischen Chemie | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 7 | | |
|--|--|------------------------------------|--|--|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Wahlpflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zu physikalisch-chemischen Arbeitsmethoden, Anwenden der Kenntnisse zur Stoff- und Strukturanalyse mit Spektrenauswertung. Grundkenntnisse über UV/VIS-, IR- und NMR- Spektroskopie sowie über Massenspektrometrie. | | | |
| Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 120 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 135 | | | |

| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
|---|----------------------|--|------------------------------------|---|
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung (Vorlesung) | 3 | - | - | - |
| Seminar (Seminar) | 2 | - | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | WiSe (Vorlesung), SoSe (Seminar) | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | keine | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-7: Analytische Chemie für Lehramt Chemie | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 7 | | |
|--|--|---|------------------------------------|---|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Wahlpflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zu modernen Methoden der Stofftrennung und Methoden der Strukturaufklärung durch Spektrendiskussion. Grundkenntnisse über UV/VIS-, IR- und NMR- Spektroskopie sowie über Massenspektrometrie. | | | |
| Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang): | Eine Prüfung der folgenden Formen: Klausur, 90 Minuten Mündliche Prüfung, 30 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 120 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung 1 (Vorlesung) | 2 | - | - | - |
| Vorlesung 2 (Vorlesung) | 2 | - | - | - |
| Seminar (Seminar) | 1 | - | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 1 | Protokolle und Abtestat | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | | WiSe (Vorlesung 1 und Praktikum) und SoSe (Vorlesung 2 und Seminar) | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | | keine | | |
| Anbietende Lehrinheit: | | Chemie | | |

| CHE-BM-8: Didaktik der Chemie I | | Anzahl der Leistungspunkte (LP): 14 | | |
|--|---|--|------------------------------------|---|
| Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul): | Pflichtmodul | | | |
| Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: | Erwerb von Kenntnissen zu theoretischen Grundlagen und Fragen der Stoffauswahl für die didaktisch-methodische Gestaltung von Chemieunterricht. Theoriegeleitete Reflexion und Diskussion von Möglichkeiten praxisrelevanter Umsetzung bei der Unterrichtsplanung. Sicheres Durchführen von ausgewählten Lehrerdemonstrationsexperimenten und Schülerexperimenten und praxisrelevante Umsetzung bei der Unterrichtsplanung, Planung, Durchführung und Auswertung von selbstständigem Unterricht. | | | |
| Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang): | Klausur, 90 Minuten | | | |
| Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)): | 225 | | | |
| Veranstaltungen (Lehrformen) | Kontaktzeit (in SWS) | Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang) | | Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung(en) (Anzahl, Form, Umfang) |
| | | Für den Abschluss des Moduls | Für die Zulassung zur Modulprüfung | |
| Vorlesung (Vorlesung) | 1 | - | - | - |
| Seminar zur Vorlesung (Seminar) | 1 | - | - | - |
| Seminar zum Praktikum (Seminar) | 1 | - | - | - |
| Vorbereitungs-, Begleit- und Nachbereitungsseminar zu den Fachdidaktischen Tagespraktika (Seminar) | 2 | - | - | - |
| Fachdidaktisches Tagespraktikum (SPS) (Praktikum) | 3 | Teilnahme | - | - |
| Praktikum (Praktikum) | 5 | Protokolle | - | - |
| Häufigkeit des Angebots: | WiSe und SoSe (Beginn WiSe) | | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: | Modul BM-1 | | | |
| Anbietende Lehrinheit: | Chemie | | | |