

Chemie

Vorbemerkung:

Unter dem Nachweis der **erfolgreichen Teilnahme an einer Übung** wird im Folgenden eine Bescheinigung verstanden, die erteilt wird aufgrund von Leistungen mit Zeitaufwand im Rahmen regelmäßiger Vor- und Nachbereitung sowie aktiver Mitarbeit in der Übung; dazu kann auch das Anfertigen kleinerer Arbeiten wie Kurzreferate, Protokolle oder Tests gehören.

I Zulassungsvoraussetzungen

1. Grundstudium

1. Qualifizierte Leistungsnachweise:

Je ein Nachweis über:

1. Ein Praktikum mit Seminar in anorganischer und analytischer Chemie I.
2. Ein Praktikum mit Seminar in anorganischer und analytischer Chemie II.

2. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an Übungen:

1. Eine Übung in allgemeiner und anorganischer Chemie.
2. Eine Übung in organischer Chemie.
3. Eine Übung in physikalischer Chemie.
4. Eine Übung in Mathematik, wenn Mathematik oder Physik nicht anderes Fach ist.
5. Eine Übung/ein Praktikum in Physik, wenn Physik nicht anderes Fach ist.

3. Teilnahme an weiteren Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studienordnung, wobei Überblicksveranstaltungen zu berücksichtigen sind.

2. Zeugnis der Zwischenprüfung

3. Hauptstudium

1. Qualifizierte Leistungsnachweise:

Je ein Nachweis über:

1. Ein Praktikum mit Seminar in organischer Chemie.
2. Ein Praktikum mit Seminar in physikalischer Chemie.
3. Ein Schulversuchspraktikum mit Seminar in anorganischer, organischer und physikalischer Chemie.

2. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme:

Je eine Lehrveranstaltung über Fachkunde im Strahlenschutz, soweit der Nachweis nicht im anderen Fach erbracht wird, und über Toxikologie.

3. Teilnahme an weiteren Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studienordnung, die auch interdisziplinäre Veranstaltungen und eine Projektstudie vorsehen soll.

4. Grund- oder Hauptstudium

1. Ein qualifizierter Leistungsnachweis in Fachdidaktik.

2. Nachweis der Teilnahme an einer Exkursion in einen chemischen Betrieb im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung.

II Prüfungsanforderungen

1. Vertiefte Kenntnisse in der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie.
2. Kenntnisse über die Anwendung der Chemie in der Technik und über einige grundlegende chemisch-technische Verfahren, ihre historische Entwicklung sowie Einblick in die ökologischen Probleme der technisierten Welt.
3. Verständnis einfacher chemischer Vorgänge in der Natur.
4. Überblick über die historische Entwicklung einiger Grundvorstellungen der Chemie.
5. Fachdidaktik
Kenntnis der Grundbegriffe und Fragestellungen der Fachdidaktik und - im Zusammenhang mit dem Schulpraktikum - Kenntnisse grundlegender Elemente des Fachunterrichts unter Berücksichtigung der geltenden Lehrpläne. Kenntnis über Sicherheitsvorschriften, Gefahrstoffe und

Unfallverhütung.

III Durchführung der Prüfung

1. Wissenschaftliche Prüfungsarbeit (nur wenn Chemie erstes Fach ist).
2. Schriftliche Prüfung
Zwei Klausuren
Sie umfassen Verständnisfragen aus den drei Teilgebieten der Chemie (anorganische, organische und physikalische Chemie).
Gesamtarbeitszeit: acht Stunden.
3. Mündliche Prüfung
Die Prüfung erstreckt sich auf die drei Teilgebiete der Chemie (anorganische, organische und physikalische Chemie). Die Prüfungsanforderungen richten sich nach Abschnitt II Nr. 1 bis 4.
4. Prüfungsleistungen in Fachdidaktik
Mündliche Prüfung oder studienbegleitende Prüfung im Hauptstudium.