

Modulbezeichnung: Anorganische Chemie I (LAG AC1/LA AC1) 5.0 ECTS
(Inorganic Chemistry I)

Modulverantwortliche/r: Anton Neubrand

Lehrende: Nicolai Burzlaff, Anton Neubrand

Startsemester: SS 2020

Dauer: 2 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Sommersemester:

Seminar Allgemeine Chemie [Prüfungsnr. 23721(LAG), 23221(LARS), 23221(LAGS/HS)] (SS 2020, Seminar, 2 SWS, Anton Neubrand)

Wintersemester:

Achtung:

- Die Lehrveranstaltung findet in verschiedenen Zeitslots statt, bitte besuchen Sie nur **die Vorlesungen bis Weihnachten jeweils am Donnerstag** - nur diese Termine sind für **Lehramtsstudierende** gedacht! Sollten sich weitere Zusatztermine ergeben, werden Sie in der Vorlesung informiert!
- Die Vorlesung "Qualitative Analytische Chemie" ist für das 3. Semester vorgesehen, kann alternativ aber auch schon im 1. Semester besucht werden!
Qualitative Analytische Chemie (WS 2020/2021, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Nicolai Burzlaff)

Inhalt:

VORL: Gerätekunde; Einführung in die Grundlagen der Chemie der Haupt- und Nebengruppen-Elemente und ihrer wichtigsten anorganischen Verbindungen; Methoden und Prinzipien der klassischen Qualitativen Analyse (Vorproben, Flammenspektroskopie, Trennungsgang); Vermittlung der Konzepte der allgemeinen, anorganischen und analytischen Chemie (Fällungs-, Säure-Base- und Redoxreaktionen); Aufstellen stöchiometrisch korrekter Reaktionsgleichungen.

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- erlernen handwerkliche bzw. praktische Techniken der nasschemischen, anorganischen Laborarbeit
- kennen die grundlegenden Laborarbeitstechniken zur qualitativen Bestimmung von Ionen in wässriger Lösung und können diese in der Laborpraxis anwenden
- erwerben Wissen zur qualitativen Bestimmung von Ionen in einfachen Analyseaufgaben
- verfügen über anwendbares Wissen zum Umgang mit Chemikalien, Gefahrstoffen und Abfällen in nasschemischen und qualitativ analytischen Laboratorien.

Literatur:

Jander/Blasius (Autoren: J. Strähle, E. Schweda), Lehrbuch der analytischen und präparativen Anorganischen Chemie, S. Hirzel Verlag GmbH & Co.;
(weitere Literaturangaben in Vorlesung und Seminar)

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] 032#72#H

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Anorganische Chemie)

[2] Berufspädagogik Technik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2011 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Bachelor of Science) | Studienrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweifach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Anorganische Chemie)

[3] Berufspädagogik Technik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2011 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Bachelor of Science) | Studienrichtung Metalltechnik | Unterrichtsfach (Zweifach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Anorganische Chemie)

[4] Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Anorganische Chemie)

[5] Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien) | Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) | Anorganische Chemie I, Lehramt Gymnasium)

[6] Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen)

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Anorganische Chemie)

[7] Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Anorganische Chemie)

[8] Chemie (Master of Education)

(Po-Vers. 2014s | NatFak | Chemie (Master of Education) | Module Fachwissenschaft Chemie | Anorganische Chemie I, Lehramt Gymnasium)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Klausur Anorganische Chemie I, Lehramt Gymnasium (Prüfungsnummer: 23721)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [5], [8])

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Schriftliche Prüfung (90 Minuten) oder Alternativ-Prüfung gemäß Corona-Satzung der FAU!

Die Prüfung findet im Sommersemester statt!

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Anton Neubrand

Klausur zu Anorganischen Chemie (Prüfungsnummer: 23311)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [4], [6], [7])

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Schriftliche Prüfung (90 Minuten) oder Alternativ-Prüfung gemäß Corona-Satzung der FAU!

Die Prüfung findet im Sommersemester statt!

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Anton Neubrand

Organisatorisches:

Die Vorlesung im Wintersemester kann alternativ im 3. oder auch schon im 1. Semester besucht werden

Bemerkungen:

GOP-Bestandteil!*

(*GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung)