

|                                                                                     |                                  |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <b>Modulbezeichnung: Anorganische Chemie I (LAG AC1)</b><br>(Inorganic Chemistry I) |                                  | <b>5.0 ECTS</b>       |
| Modulverantwortliche/r:                                                             | Anton Neubrand                   |                       |
| Lehrende:                                                                           | Nicolai Burzlaff, Anton Neubrand |                       |
| Startsemester: SS 2021                                                              | 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 2021, Seminar, 2 SWS, Anton Neubrand)

##### **\*Wintersemester:\***

Achtung: 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 2021/2022, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Nicolai Burzlaff et al.)

#### Inhalt:

- 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] Chemie (Master of Education)**

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

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)" verwendbar.

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

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

(englische Bezeichnung: Written examination: Inorganic chemistry I, teaching secondary education/Gymnasium)

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

Erstabwegung: SS 2021, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Anton Neubrand (070507)

---

**Organisatorisches:**

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

**Bemerkungen:**

GOP-Bestandteil!\*

(\*GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung)