

---

**Modulbezeichnung:** **Qualitative Analytische Chemie (LAG AN1)** **5.0 ECTS**  
 (Qualitative Analytical Chemistry)

Modulverantwortliche/r: Anton Neubrand  
 Lehrende: Sjoerd Harder, Assistenten, Anton Neubrand

---

|                        |                       |                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Startsemester: SS 2020 | Dauer: 1 Semester     | Turnus: jährlich (SS) |
| Präsenzzeit: 120 Std.  | Eigenstudium: 30 Std. | Sprache: Deutsch      |

---

#### Lehrveranstaltungen:

**Achtung:** Die bestandene Klausur aus dem Seminar ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum!  
 Einführungskurs (mit Seminar) zum Praktikum 'Anorganische Chemie I' [Prüfungsnr. 23732 (LAG); 23732(RS); 21912 (GS/MS)] (SS 2020, Einführungskurs, 4 SWS, Anton Neubrand et al.)  
 Praktikum Anorganische Chemie I [Prüfungsnr. 23731, LAG, RS] (SS 2020, Praktikum, 7 SWS, Anton Neubrand et al.)

---

#### Inhalt:

- Einführung in das sichere Arbeiten mit Gefahrstoffen in chemischen Laboratorien
- Umgang mit anorganischen Säuren, Basen, Salzen und Komplexverbindungen
- Grundlagen qualitativer Trenn- und Bestimmungsmethoden von Ionen
- Prinzip des Trennungsgangs für Kationen
- Nachweisreaktionen für Kationen und Anionen
- Aufschlüsse

#### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- besitzen grundlegende handwerkliche Fähigkeiten für das sichere Experimentieren im chemischen Labor
- setzen die Seminarinhalte im Praktikum um
- wenden klassische Nachweismethoden und die im Praktikumsplan vorgesehenen Versuche selbstständig an

#### Literatur:

C.E. Mortimer, Chemie - das Basiswissen der Chemie, Georg Thieme Verlag  
 E. Riedel, Anorganische Chemie, de Gruyter  
 Jander/Blasius, Anorganische Chemie I

---

#### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweifach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Qualitative Analytische Chemie)

[2] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweifach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Qualitative Analytische Chemie)

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

---

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Klausur Qualitative Analytische Chemie, Lehramt Gymnasium (Prüfungsnummer: 23732)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 45

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 40% Prüfungssprache: Deutsch

Erstabelleung: SS 2020, 1. Wdh.: SS 2020

1. Prüfer: Anton Neubrand

Praktikumsleistung Qualitative Analytische Chemie, Lehramt Gymnasium (Prüfungsnummer: 23731)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 60%

weitere Erläuterungen:

Praktikumsleistung: Schein

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2020, 1. Wdh.: SS 2021 (nur für Wiederholer)

1. Prüfer: Anton Neubrand

---

**Organisatorisches:**

**Achtung:** Die bestandene Klausur ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum!

**Bemerkungen:**

GOP-Bestandteil!\* (\*GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung)