

---

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

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

---

Startsemester: SS 2021	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 2021, Einführungskurs, 2 SWS, Anton Neubrand et al.)  
 Praktikum Anorganische Chemie II [Prüfungsnr. 221211, LAG, RS] (SS 2021, 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] Chemie (Master of Education)**

(Po-Vers. 2014s | NatFak | Chemie (Master of Education) | Module Fachwissenschaft Chemie | Qualitative Analytische Chemie)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Klausur Qualitative Analytische Chemie, Lehramt Gymnasium (Prüfungsnummer: 23732)  
 (englische Bezeichnung: Written examination: Qualitative analytical chemistry, teaching secondary education/Gymnasium)  
 Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 45  
 Anteil an der Berechnung der Modulnote: 40%  
 weitere Erläuterungen:  
 Anteil an der Berechnung der Modulnote: 40.0 %  
 Prüfungssprache: Deutsch

Erstablesung: SS 2021, 1. Wdh.: SS 2021  
 1. Prüfer: Anton Neubrand

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

(englische Bezeichnung: Laboratory achievement: Qualitative analytical chemistry, teaching secondary education/Gymnasium)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 60%

weitere Erläuterungen:

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 60.0 %

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2021, 1. Wdh.: SS 2022

1. Prüfer: Anton Neubrand

---

**Organisatorisches:**

**Achtung:** Die bestandene Klausur ist aus Sicherheitsgründen (Eigen- und Fremdschutz) Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum!

**Bemerkungen:**

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