

# Modul: Anorganisches Chemiepraktikum für Geowissenschaften

Modulnr./-code: BNW 27



## 1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chemische Reaktionen in wässriger Lösung: Säure-Base-Reaktionen, Redoxreaktionen, Fällungsreaktionen, Komplexbildungsreaktionen, gekoppelte Gleichgewichte</li> <li>– Grundlagen der nasschemischen qualitativen Analyse: Probengewinnung, Probenvorbereitung, Nachweisreaktionen, Leerprobe, Blindprobe</li> <li>– Nachweisreaktionen von Anionen von Elementen der Gruppen 13-17, Sodaauszug, Beseitigung von Störungen, Trennung und Nachweisreaktionen der Kationen der „löslichen Gruppe“ und der <math>(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3</math>-Gruppe, Spektralanalyse, Anwendung der Verfahren im Rahmen von individuellen analytischen Aufgaben</li> <li>– Vertiefte Kenntnisse (aufbauend auf BNP 21) der Chemie der Elemente der Gruppen 1 (H, Li-Cs), 2 (Be-Ba), 15 (N, P), 16 (O, S) und 17 (F bis I)</li> </ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen im Praktikum an einfachen Problemstellungen die Grundzüge chemischen Experimentierens einschließlich sicherheits- und arbeitsschutztechnischer Aspekte sowie die Grundlagen der nasschemischen qualitativen Analyse.

## 2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
V	Einführung Qualitative Analyse	dt	120	1	25
Ü	Praktische Probleme der Qualitativen Analyse	dt	120	1	25
P	Qualitative Analysen	dt	18	8	100

## 3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	BNP 21 Chemie für Geowissenschaften
empfohlen	-

## 4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester
	B.Sc. Geowissenschaften	Wahlpflicht	3. Semester

## 5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

## 6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	-	5
Prüfungen und Prüfungssprache	Projektarbeit* (dt)	

## 7. Häufigkeit

## 8. Arbeitsaufwand

## 9. Dauer

Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/>	150 h	1 Semester (Blockveranstaltung Feb./März)
--	---	-------	--

## Modulorganisation

Lehrende(r)	Prof. Glaum, N. N., Dr. Keßler
Modulkoordinatoren	Prof. Glaum, Prof. Filippou
Anbietende Organisationseinheit	Chemie, Institut für Anorganische Chemie

## Sonstiges

\*inklusive chemischer Analysen im Labor

Literatur	E. Schweda, Jander/Blasius, Anorganische Chemie I, Einführung und Qualitative Analyse, 18. Auflage (alle Auflagen ab 13. Auflage gut verwendbar; Online-Zugriff auf eBook für Mitglieder der Universität Bonn möglich)
-----------	--