

Module Description

21-M28 Inorganic Chemistry - Specialisation Course (5 CP)

Faculty of Chemistry

Version dated Apr 2, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/55884332>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

21-M28 Inorganic Chemistry - Specialisation Course (5 CP)

Faculty

Faculty of Chemistry

Person responsible for module

Prof. Dr. Thorsten Glaser

Prof. Dr. Berthold Hoge

Prof. Dr. Norbert W. Mitzel

Regular cycle (beginning)

Every winter semester

Credit points

5 Credit points

Competencies

Dieses Modul vermittelt vertiefte Kenntnis von der molekularen und elektronischen Struktur von Koordinationsverbindungen als Grundlage zum Verständnis der Eigenschaften und Reaktivitäten dieser Stoffklasse. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, diese Grundlagen auf Metallionen in der belebten Natur anzuwenden und sich so die molekularen Grundlagen vieler essentieller Reaktionen in der Natur zugänglich zu machen.

Content of teaching

Die Vorlesung behandelt Koordinations- und Bioanorganische Chemie. Dazu zählen im Einzelnen:

1. Koordinationschemie: Struktur und Stabilität von Übergangsmetallkomplexen, Magnetochemie, Bindungsverhältnisse und Reaktivität von Übergangsmetallkomplexen
2. Bioanorganische Chemie: Essentielle Metallionen, Metallbindungsstellen in Biomolekülen, Funktionen von Metallionen in der belebten Natur, Cu-Proteine, Fe-Proteine, Biometallorganik, Metalle in der Medizin

Im Seminar werden aktuelle Arbeitsrichtungen der Anorganischen Molekülchemie in Einzelbeispielen und Fallstudien vorgestellt.

Recommended previous knowledge

Vertiefungsmodule Anorganische, Organische und Physikalische Chemie

Necessary requirements

—

Explanation regarding the elements of the module

Module structure: 1 bPr¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload ⁵	LP ²
Anorganische Chemie Spezialisierung	seminar	WiSe	30 h (15 + 15)	1
Koordinations- und Bioorganische Chemie	lecture	WiSe	120 h (45 + 75)	4 [Pr]

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Koordinations- und Bioorganische Chemie (lecture) <i>30-45 Minuten</i>	mündliche Prüfung	1	-	-

Legend

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
 - 2 LP is the short form for credit points.
 - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
 - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
 - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
- WiSe** Winter semester
- SL** study requirement
- Pr** Examination
- bPr** Number of examinations with grades
- uPr** Number of examinations without grades