Modulbeschreibung 21-M-C6.1 Forschungspraktikum Physikochemie - Basis

Fakultät für Chemie

Version vom 11.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27675929

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

21-M-C6.1 Forschungspraktikum Physikochemie - Basis

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Thomas Hellweg

Prof. Dr. Thomas Koop

Prof. Dr. Angelika Kühnle

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung besteht aus selbstständigem experimentellen Arbeiten, teilweise unter Anleitung durch einen Mitarbeiter der entsprechenden Arbeitsgruppe, bei der das Praktikum stattfindet.
Aufbauend auf die einzelversuchsorientierten Praxismodule "Physikalische Chemie Praxis für Fortgeschrittene" und "Physikalische Chemie Praxis Vertiefung" wird in diesem Modul die Möglichkeit gegeben, einen Einblick in die Forschungsarbeit zu erhalten, sowie eine Aufgabenstellung über einen längeren Zeitraum detailliert und tiefergehend zu bearbeiten. Dabei soll vor allem die selbstständige Problemlösung sowie die Anwendung von erlernten theoretischen Kenntnissen in der praktischen Forschungsarbeit geschult werden. Das Praktikum erfolgt in einer der Arbeitsgruppen der Physikalischen Chemie. Die Themen variieren individuell und entstammen typischerweise aus einem aktuellen Forschungsthema der Arbeitsgruppe. Durch den selbstständig zu erstellenden Bericht soll das Protokollieren der täglichen Arbeit als auch die Zusammenfassung eines längeren zusammenhängenden Arbeitszeitraums trainiert werden.

Lehrinhalte

In einem Modul Forschungspraktikum Synthese lernen die Studierenden

- forschungsrelevante experimentelle Methoden,
- als Vorbereitung der Experimente ausführliche Literaturstudien durchzuführen,
- die selbstständige Problemlösung sowie die Anwendung von erlernten theoretischen Kenntnissen in der praktischen Forschungsarbeit,
- einen Forschungsplan zu erstellen,
- Planung von Experimenten einschließlich des dabei nötigen Zeitmanagements
- die Bewertung und die Interpretation der erhaltener Daten, kritisches Forschen
- eine umfangreichere Arbeit von acht Wochen in einem schriftlichen Bericht und in einem Vortrag darzustellen,

- schließlich auch das sich Durchbeißen durch die Widrigkeiten einer experimentellen Arbeit.

Dadurch werden die Studierenden an die Anforderungen der Masterarbeit herangeführt.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Vorausgesetzte Module:
21-M-C4: Physikochemie - Praxis Vertiefung

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Forschungspraktikum Physikochemie *Das Modul dauert 8 Wochen. Es wird mehrmals im Semester angeboten.*	Praktikum mit Seminaranteil	WiSe&SoSe	270 h (240 + 30)	9 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Forschungspraktikum Physikochemie (Praktikum mit Seminaranteil)** *Seminarvortrag von ca. 30 Minuten*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Forschungspraktikum Physikochemie (Praktikum mit Seminaranteil)** *Portfolio aus Forschungsplan, Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen und Anfertigen eines schriftlichen Praktikumsberichts.*	Portfolio	unbenotet	30h	1

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen