Modulbeschreibung
21-M9 Physikalische Chemie - Basis Praxis

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/541597025

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

21-M9 Physikalische Chemie - Basis Praxis

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Thomas Hellweg

Prof. Dr. Thomas Koop

Prof. Dr. Angelika Kühnle

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Das Praktikum baut auf den in Modul 21-M5 "Allgemeine Chemie - Praxis" vermittelten Kompetenzen auf. Den Studierenden wird grundlegendes Verständnis und sicherer Umgang mit messtechnischen Apparaturen vermittelt. Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, an Hand einer schriftlichen Anleitung unter Aufsicht ein einfaches physikochemisches Experiment an einer bestehenden Apparatur durchzuführen. Sie haben gelernt, die Messdaten sauber zu protokollieren und mit einfachen Hilfsmitteln (tabellarisch, graphisch, numerisch) auszuwerten. Durchführung, Ergebnisse und Interpretation der Daten können sie selbständig in einem Versuchsprotokoll darstellen. Sie beherrschen Grundzüge des wissenschaftlichen Zitierens und haben gelernt, den Einfluss von Messfehlern auf das berechnete Ergebnis mittels Fehlerrechnung zu beurteilen. Sie können die wesentlichen Inhalte der Versuche und der zugrundliegenden Theorie in einem wissenschaftlichen Gespräch darstellen.

Lehrinhalte

Es werden grundlegende, experimentelle Arbeitsweisen in der Physikalischen Chemie und der Umgang mit Programmen für die Datenauswertung und -darstellung (wie z.B. Origin) vermittelt. Inhaltlich gehören die behandelten Versuche in der Regel zu den Themenbereichen „Thermodynamik“ und „Kinetik“. Behandelt werden einfache physikochemische Zusammenhänge und Effekte, wie z.B. das Verhalten idealer Gase oder die Analyse von Reaktionen 1. Ordnung.

Empfohlene Vorkenntnisse

21-M8- Physikalische Chemie - Basis Theorie

Notwendige Voraussetzungen

Ein Praktikum in Allgemeiner Chemie (z.B. Modul 21-M5 - Allgemeine Chemie - Praxis)

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Physikalische Chemie - Basis	Vorlesung	SoSe	30 h (15 + 15)	1
Physikalische Chemie - Basis	Praktikum mit Seminaranteil	SoSe	120 h (60 + 60)	4 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Physikalische Chemie - Basis (Praktikum mit Seminaranteil)** *Um dem experimentellen Charakter des Moduls gerecht zu werden, wird ein Portfolio aus Versuchen erstellt. Ein Versuch besteht aus:* ○ *Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat)* ○ *Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen* ○ *Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls* ○ *Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)*	Portfolio	unbenotet	-	-

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