

**Vertiefungsmodul Angewandte Spektroskopie****VN5**

Modultyp	Voraussetzungen	Folgemodule
Pflichtmodul	Module VN4 und VN1	Fachmodule

Kompetenz

Die Teilnehmenden bauen ihre Kenntnisse der Anwendung von spektroskopischen Methoden aus. Unter Berücksichtigung der grundlegenden Prozesse und Zusammenhänge interpretieren sie Spektren und folgern daraus Reaktionsprodukte, Gleichgewichtszustände und Reaktionskinetiken.

Lernziele	Tax.
1 Massenspektren und deren Fragmentierungsmuster interpretieren und geeignete Methoden für die massenspektroskopische Untersuchung von Proben vorschlagen	3
2 Aufbau und Anwendung der Massenspektroskopie erklären und an Beispielen auswerten	3
3 Spezielle Probentechniken der IR-Spektroskopie und deren Anwendungsgebiete anhand von Beispielen erörtern	2
4 Den Gleichgewichtszustand und die Reaktionskinetik aus UV/VIS Spektren ableiten	2
5 Ein- und zweidimensionale NMR-Spektren an Beispielen diskutieren und Molekülstrukturen daraus ableiten	2
6 Strategien zur Strukturaufklärung unbekannter Moleküle durch Kombination verschiedener Methoden aufzeigen	3

Modullernzielkontrolle

eine schriftliche Prüfung von mindestens 45 Minuten Dauer oder eine Projektarbeit (Fallstudie, Präsentation, Lernreflexion, Bericht etc.).