



**Vertiefungsmodul Analytik**

**VN1**

Modultyp	Voraussetzungen	Folgemodule
Pflichtmodul	Module BN1 und VN6	VN5, FN2 und Fachmodule

**Kompetenz**

Die Teilnehmenden festigen und vergrössern ihre Analytikkenntnisse in Bezug auf biologische und chemische Methoden und Prozesse. Sie wählen geeignete Methoden und Geräte nach fundierten Kriterien und Analyseanforderungen und planen die analytische Bestimmung von den Probenahmen bis zum Resultat.

Lernziele		Tax.
1	Prozessschritte einer systematischen Validierung erkennen und entsprechende Kenngrössen berechnen	2
2	Wichtigkeit der Probennahme in Bezug auf korrekte Analysenresultate an ausgewählten Beispielen aufzeigen	3
3	Grundlagen der optischen Spektroskopie aufzeigen und die Einsatzmöglichkeiten von optisch-spektroskopischen sowie atomspektroskopischen Analysemethoden differenzieren	2
4	Spektren von molekulspektroskopischen Analysen interpretieren	3
5	Einsatzmöglichkeiten und die theoretische Basis von radiochemischen, elektrochemischen und thermischen Analysemethoden erläutern	1
6	Aus der Theorie der Chromatographie die Möglichkeiten für den Einsatz in der Analytik folgern und die Trennbedingungen anhand von Beispielen festlegen	3
7	Einflüsse bedeutsamer Parameter auf ein Chromatogramm erörtern und wichtige chromatographische Kenngrössen berechnen	2
8	Das Gebiet der Proteinanalytik anhand von ausgewählten Beispielen der Proteinreinigung und Proteinbestimmung mittels Spektroskopie und Chromatographie erläutern	1
9	Methoden der 3-D Strukturanalytik von Biomolekülen untersuchen und die dazugehörigen Messprinzipien beschreiben	2
10	Nukleinsäureanalytik in ihre Teilgebiete unterteilen und die dazugehörigen theoretischen Grundlagen erörtern	1
11	Methoden der systematischen Funktionsanalytik und deren Anwendungen erläutern	1

**Modullernzielkontrolle**

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