

**Basismodul Analytik****BN1**

Modultyp	Voraussetzungen	Folgemodule
Pflichtmodul	Berufliche Grundbildung als Laborantin EFZ / Laborant EFZ und Modul BN4	VN1

**Kompetenz**

Die Teilnehmenden vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse der physikalischen Gesetze und Prinzipien der Analytik. Sie berechnen grundlegende Grössen und erläutern die hauptsächlichsten Zusammenhänge.

Lernziele		Tax.
1	Grundlagen der physikalischen Methoden der Molekülspektroskopie anhand von Beispielen erläutern	1
2	Grundlegende physikalische Methoden der Atomspektroskopie beschreiben	1
3	Grundlagen der chemischen Thermodynamik darlegen	1
4	Grundlagen der Kalorimetrie erklären sowie Energieumsätze von chemischen Reaktionen berechnen	2
5	Gastheorie erklären und mit der Zustandsgleichung realer Gase rechnen.	2
6	Energien von kondensierten Phasen berechnen und die Grundlagen der kristallinen Feststoffe erläutern	2
7	Grundlegende Grössen von Lösungen berechnen und deren Grundlagen beschreiben	2
8	Prinzipien der Stofftrennung mittels Chromatographie und Extraktion erörtern	1
9	Prinzipien der Reaktionskinetik und deren Grössen erklären	1
10	Grundlagen der Elektrochemie erläutern und Berechnungen durchführen	2
11	Grundlagen der Analytik mit radioaktiven Substanzen aufzeigen	1

**Modullernzielkontrolle**

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