

Modultitel Grundlagen der Naturwissenschaften

Modulnummer m.nt.fwd.1.12
Fachbereich Natur und Technik

Bereich Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Curriculares Wissen

ECTS Credits 4

Kurs	Grundlagen der Naturwissenschaften, Teil 1 / k.nt.fwd.1.1
Präsenz	2 Sws
Kompetenzen	 Beherrschen der fachlichen Konzepte für den Oberstufenunterricht Befähigung für die nachfolgenden NT-Ausbildungsangebote
Inhalt	 Aufarbeitung der biologischen, chemischen und physikalischen Grundlagen im Selbststudium Frage- und Diskussionsangebote, Übungen sowie Vorführen von Demonstrationsexperimenten Biologie: Zellbiologie, Systematik der Lebewesen, Fortpflanzung & Genetik, Humanbiologie Chemie: Stoffeigenschaften und Trennverfahren, Atombau, Periodensystem der Elemente, Bindungslehre, Gleichgewicht, Säure-Base- und Redoxprozesse, Grundlagen der organischen Chemie Physik: Mechanik, Elektromagnetismus
Leistungsüberprüfung	Schriftliche Prüfung an der Zwischenprüfung
Grundlagenliteratur	 Biologie: Campbell, N.A. & Reece, J.B. (2016). Campbell Biologie. Gymnasiale Oberstufe. München: Pearson. Chemie: Mortimer, C., Müller, U. & Beck, U. (2015). Chemie - Das Basiswissen der Chemie. Stuttgart: Thieme-Verlag. Physik: Giancoli, D. C. (2010). Physik. Lehr- und Übungsbuch. Hallbergmoos: Pearson.
Besonderes	-



Kurs	Grundlagen der Naturwissenschaften, Teil 2 / k.nt.fwd.1.2
Präsenz	2 Sws
Kompetenzen	 Beherrschen der fachlichen Konzepte für den Oberstufenunterricht Befähigung für die nachfolgenden NT-Ausbildungsangebote
Inhalt	 Aufarbeitung der biologischen, chemischen und physikalischen Grundlagen im Selbststudium Frage- und Diskussionsangebote, Übungen sowie Vorführen von Demonstrationsexperimenten Biologie: Zellbiologie, Systematik der Lebewesen, Fortpflanzung & Genetik, Humanbiologie Chemie: Stoffeigenschaften und Trennverfahren, Atombau, Periodensystem der Elemente, Bindungslehre, Gleichgewicht, Säure-Base- und Redoxprozesse, Grundlagen der organischen Chemie. Physik: Mechanik, Elektromagnetismus
Leistungsüberprüfung	Schriftliche Prüfung an der Zwischenprüfung
Grundlagenliteratur	 Biologie: Campbell, N.A. & Reece, J.B. (2011). Campbell Biologie. Gymnasiale Oberstufe. München: Pearson. Chemie: Mortimer, C., Müller, U. & Beck, U. (2015). Chemie - Das Basiswissen der Chemie. Stuttgart: Thieme-Verlag. Physik: Giancoli, D. C. (2010). Physik. Lehr- und Übungsbuch. Hallbergmoos: Pearson
Besonderes	