

Wie funktionieren Dinge?

Modultitel	Wie funktionieren Dinge?
Modulnummer	NMG-SchS-08
Studienbereich	Natur, Mensch, Gesellschaft und Mathematik
Fachbereich / Studienteilbereich	
Studienform	Schwerpunktstudien
ECTS Credits	4
Präsenz	3 Sws, 1 Blockwoche
Kompetenzen	<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> – untersuchen, demontieren und erkunden technische Gegenstände und Geräte – vollziehen Funktionsweisen nach – erkennen die Geschichte von technischen Gegenständen und Einrichtungen – werden sich der Bedeutung der Technik als wichtiger Bestandteil unseres Lebens und somit als eine Errungenschaft der Gesellschaft bewusst (z.B. Feuerzeuge, Feuerwehr) – Kompetenzbereich NMG.5 «Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden» didaktisch gehaltvoll unterrichten (Zyklus 1 und 2)
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Gegenstände und Einrichtungen aus dem Alltag untersuchen und erkunden – Den Dingen «auf den Grund gehen» – Aufbau und Funktionsweisen verstehen aber auch Herstellungs- und Entstehungsprozesse nachvollziehen – «Wie funktioniert eine Fahrradklingel, ein Klebestift? Wieso fliegt ein Flugzeug, schwimmt ein Schiff? Wie wird ein Eisenbahnwagen hergestellt, wie Strom aus Abwasser produziert?» – Eigenes Fachwissen aufbauen – Didaktisch sinnvolle Methoden im Hinblick auf die Arbeit mit Kindern kennenlernen – Bezug der Inhalte vor allem auf den Kompetenzbereich NMG.5 des Lehrplans Volksschule – Miteinbezug historischer, geografischer und sozialer Aspekte miteinbezogen werden (z.B. bei der Nutzung der Wasserkraft)
Leistungsüberprüfung	<ul style="list-style-type: none"> – Bearbeitung von drei fachdidaktischen Aufträgen mit technischen Inhalten im Verlauf des Semesters – Entwickeln eines Lernvideos zu einem technischen Sachthema in der zweiten Semesterhälfte mit Abgabe Anfang Januar
Grundlagenliteratur	Auszüge aus verschiedener Fach- und Fachdidaktikliteratur
Besonderes	<p>CHF 20.00 für Materialien und Kopien</p> <p>Rund die Hälfte der Seminarveranstaltungen sowie die gesamte Blockwoche finden an ausserschulischen Lernorten statt. Zum Teil sind die Lernorte im Freien mit Aktivitäten zu Fuss / mit dem Velo.</p>