



Master in Life Sciences

A cooperation between
BFH, FHNW, HES-SO, ZFH

Module	Naturgefahren und Risikomanagement
Module Code	MCLs185
Module	AF-52
Degree Programme	Master of Science in Life Sciences (MSLS)
ECTS Credits	5
Workload	150h: Kontaktstunden 70–80 h; davon Exkursionen/Übungen 30h–40 h im Feld; Selbststudium 70–80 h
Module Coordinator	<p>Name Dr. Luuk Dorren</p> <p>Phone +41 31 910 29 78</p> <p>Email luuk.dorren@bfh.ch</p> <p>Address Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Länggasse 85, 3052 Zollikofen</p>
Lecturers	<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Luuk Dorren • Dr. Christine Moos • Prof. Dr. Massimiliano Schwarz • Jean-Jacques Thormann
Entry Requirements	Grundlagen des integralen Naturgefahren- und Risikomanagements der nachhaltigen Schutzwaldbewirtschaftung. Dies entspricht dem Modul <i>BLFf074 Grundlagen Gebirgswald & Naturgefahren</i> im BFH-HAFL BSc Waldwissenschaften der HAFL. Unterlagen und Literatur dazu werden bereitgestellt.
Learning Outcomes and Competencies	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Bestandteile des Risikomanagement-Zyklus für Naturgefahren zu kennen, • verschiedene Naturgefahrenprozesse zu verstehen, • die Schutzfunktion eines Waldes gegenüber verschiedenen Naturgefahrenprozesse zu beurteilen und entsprechende Massnahmen vorzuschlagen, • eine Risikobeurteilungen in einem Bereich durchzuführen.
Module Content	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der gravitativen Naturgefahrenprozesse (Lawinen, Steinschlag, Erdbeben, Murgänge und Hochwasser) und Erdbeben • Methodik der nachhaltigen Schutzwaldbewirtschaftung NaiS und Ermittlung des Handlungsbedarfes in Schutzwäldern • Grundlagen des Risikomanagements (Risikoanalyse, Risikobewertung, Massnahmen, inkl. Wald) • Gefahren- und Geländebeurteilung anhand von Beispielen
Teaching and Learning Methods	Die Grundlagen werden in einzelnen Theorieblöcken im Unterricht anhand von problemlösungsorientierten Fallbeispielen vermittelt. Dieses Wissen wird in Exkursionen mit dem Einbezug von Praktikerinnen und Praktikern vertieft. In der Selbststudienphase setzen sich die Studierenden mit einem konkreten Naturgefahrenprozess auseinander und erarbeiten ein Naturgefahrenmerkblatt für einen bestimmten Strassenabschnitt.

Assessment of Learning Outcome	1) Merkblatt Naturgefahren (6 Seiten schriftlicher Bericht, 30%) 2) Mündliche Prüfung (70%)
Bibliography	Bründl Michael (Ed.) 2009: Risikokonzept für Naturgefahren - Leitfaden. Nationale Plattform für Naturgefahren, PLANAT, Bern. 420 S. (dt, fr, it) (http://www.planat.ch/de/infomaterial-detailansicht/datum/2010/10/22/planat-projekt-a11-risikokonzept-naturgefahren/) Frehner, M.; Wasser, B.; Schwitter, R., 2005: Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald. Wegleitung für Pflegemassnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 564 S. (dt, fr, it)
Language	Deutsch und Englisch (Studierende müssen in der Lage sein, mit Praktikerinnen und Praktikern auf Deutsch zu kommunizieren)
Comments	Die folgenden Sequenzen sind für die Studierenden obligatorisch: «Einführung – Risikomanagementzyklus», «Internationales Naturgefahrenmanagement» und «Naturgefahrenexkursionen im Engadin». Details zu den Pflichtsequenzen entnehmen Sie bitte dem detaillierten Ablaufplan des Moduls, der vier Wochen vor Beginn des Moduls auf Moodle aufgeschaltet wird.
Last Update	20.02.2024 / Luuk Dorren