

Masterstudiengang
Fachdidaktik Natur, Mensch, Gesellschaft
und Nachhaltige Entwicklung

Fachwissenschaftliche Grundlagen und Vertiefungen in Bezugsdisziplinen

Hauptmodul 6

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht der Bezugsdisziplinen	3
2	Empfehlungen	4
2.1.	Biologie	4
2.2.	Physik und Astronomie	5
2.3.	Chemie	6
2.4.	Geographie / Erdwissenschaften (Geologie)	7
2.5.	Geschichte	8
2.6.	Soziologie	8
2.7.	Politikwissenschaften	9
2.8.	Wirtschaftswissenschaften	9
2.9.	Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften / Humanbiologie	10
2.10.	Religionswissenschaften / Theologie	11
2.11.	Philosophie / Ethik	12
2.12.	Technik	13
2.13.	Nachhaltige Entwicklung	14
2.14.	Bildungswissenschaften (für Studierende ohne Lehrdiplom)	15
3.	Leitfaden / Manual zur Anmeldung zu den Veranstaltungen	16

1 Übersicht der Bezugsdisziplinen

Bezugsdisziplin (nach NMG Perspektiven Lehrplan 21)	ECTS -Empfehlung	Profilbildung
Biologie	15 / 30	FD NT
Physik und Astronomie	15 / 30	FD NT
Chemie	15 / 30	FD NT
Geografie / Erdwissenschaften (Geologie)	15 / 30 / 45	FD Geo; FD RZG
Geschichte (und zugewandte Disziplinen)	15 / 30	FD RZG
Politikwissenschaft / Politologie	15 / 30	FD RZG
Soziologie / Sozialanthropologie	15	FD ERG, RZG, WAH
Philosophie	15 / 30	FD ERG
Religionswissenschaften / Theologie	15 / 30	FD ERG
Wirtschaftswissenschaften	15 / 30	FD WAH; FD Geo
Ernährungswissenschaften / Humanbiologie	15 / 30	FD WAH
Technik	15	FD NT
Nachhaltige Entwicklung	15	FD NMG alle Bereiche

Für Studierende ohne Lehrdiplom:

Bildungswissenschaften	15	Keine Bezugsdisziplin von NMG
------------------------	----	-------------------------------

Auswahl der Bezugsdisziplinen / Schwerpunkte und Studienveranstaltungen

- Für Studierende, die keine Ausbildung als Lehrperson haben, ist die Wahl der Bildungswissenschaften (15 ETCS) im Bereich der fachlichen Grundlagen und Vertiefungen (Hauptmodul 6) vorgegeben.
- Studierenden, die ihre berufliche Zukunft im schulischen Umfeld bzw. an einer Pädagogischen Hochschule sehen, wird empfohlen, die Vertiefungen anhand der vier NMG Perspektiven auszuwählen.
- Bei beruflichem Interesse an ausserschulischen Lernorten können auch andere Kombinationen Sinn machen (z.B. Geographie / Erdwissenschaften und Biologie für die Arbeit in einem Naturpark).
- Den Studierenden wird empfohlen, Angebote aus der Ebene Bachelor Minor 30 ETCS zu wählen.
- Die Studierenden sind angehalten, sich bei der thematischen Wahl der einzelnen Veranstaltungen am Lehrplan 21 zu orientieren.

Weitere Hinweise

- Link zum elektronischen Vorlesungsverzeichnis der Universität Bern: <https://www.ksl.unibe.ch/KSL/veranstaltungen?0>
- Link zum Veranstaltungsverzeichnis der PHBern (VSPH): <https://www.phbern.ch/studiengaenge/vp/studium/lehrveranstaltungen/veranstaltungsverzeichnis.html>
- Link zur Veranstaltungsübersicht der PH Luzern: <https://evento-web.phlu.ch/index.php?id=149>
- Über die konkreten Anmeldeformalitäten werden wir Sie rechtzeitig informieren.

2 Empfehlungen

2.1. Biologie

¹Veranstaltungen an der Universität Bern, Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät

²Veranstaltung an der Universität Bern, Philosophisch-historische Fakultät

⁴Veranstaltung an der PH Luzern, Ausbildung S1

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
¹ Zellbiologie I	3	¹ Genetik I mit Übungen	3
¹ Grundlagen in Ökologie und Evolution	5	¹ Zellbiologie I	3
¹ Bau und Lebenszyklen der Tiere I und Praktikum	1 5	¹ Grundlagen in Ökologie und Evolution	5
¹ Bau und Lebenszyklen der Tiere II und Praktikum	2	¹ Bau und Lebenszyklen der Tiere I und Praktikum	1.5
¹ Pflanzenbiologie	3	¹ Bau und Lebenszyklen der Tiere II und Praktikum	2
¹ Pflanzenökologie I	3	¹ Pflanzenbiologie	3
¹ Zoophysiologie	2	¹ Pflanzenökologie I	3
¹ Evolutionsbiologie und Populationsgenetik	3	¹ Zoophysiologie inkl. Übungen	2.5
² Ethik und Philosophie der Biologie	2	¹ Entwicklungsbiologie inkl. Praktikum	2.5
⁴ Biochemie des Menschen	2	¹ Immunologie I	1
⁴ Problemorientiertes Lernen am Beispiel Sehen, Optik und Bewusstsein	2	¹ Evolutionsbiologie und Populationsgenetik	3
⁴ Evolution und Biodiversität mit Fokus Mikroorganismen	2	¹ Vertiefende Konzepte in Ökologie und Evolution	3
⁴ Evolution und Biodiversität mit Fokus Makroorganismen	2	¹ Mikrobiologie I	2
⁴ Forschendes Lernen am Beispiel der Feldökologie	1	¹ Vegetationsökologie	1
⁴ Natur der Naturwissenschaften	2	² Ethik und Philosophie der Biologie	2
		⁴ Biochemie des Menschen	2
		⁴ Problemorientiertes Lernen am Beispiel Sehen, Optik und Bewusstsein	2
		⁴ Evolution und Biodiversität mit Fokus Mikroorganismen	2
		⁴ Evolution und Biodiversität mit Fokus Makroorganismen	2
		⁴ Forschendes Lernen am Beispiel der Feldökologie	1
		⁴ Natur der Naturwissenschaften	1
		⁴ Zellbiologie und Genetik	1
		⁴ Experimentelle Methoden der Biotechnologie und Biologie	2

2.2. Physik und Astronomie

¹Veranstaltungen an der Universität Bern, Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät

²Veranstaltung an der Universität Bern, Philosophisch-historische Fakultät

⁴Veranstaltung an der PH Luzern, Ausbildung S1

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
¹ Crash Course in Mathe. für Physik I + II	0	¹ Crash Course in Mathe. für Physik I + II	0
¹ Physik I (Vorlesung mit Übungen)	6.5	¹ Physik I (Vorlesung mit Übungen)	6.5
¹ Physik II (Vorlesung mit Übungen)	6.5	¹ Physik II (Vorlesung mit Übungen)	6.5
¹ Praktikum I	4	¹ Praktikum I	4
¹ Mechanik I und spezielle Relativitätstheorie	6	¹ Praktikum II	4
¹ Astronomie I	4	¹ Mechanik I und spezielle Relativitätstheorie	6
¹ Optik	4	¹ Astronomie I	3
⁴ Mechanik	2	¹ Quantentheorie I	4
⁴ Thermodynamik und Energietechnik	2	¹ Atomphysik mit Übungen	4
⁴ Elektrizität	2	¹ Festkörperphysik	4
⁴ Methodische Verfahren der Technik und Physik	2	¹ Kernphysik	2
		¹ Astronomie II. Einführung in die Astrophysik	4
		¹ Optik	4
		¹ Mathematische Methoden der Physik I (bei Interesse und Bedarf allenfalls auch Mathematische Methoden der Physik 2)	4.5
		² Naturgesetze	6
		⁴ Mechanik	2
		⁴ Thermodynamik und Energietechnik	2
		⁴ Elektrizität	2
		⁴ Methodische Verfahren der Technik und Physik	

2.3. Chemie

¹Veranstaltungen an der Universität Bern, Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät

²Veranstaltung an der Universität Bern, Philosophisch-historische Fakultät

⁴Veranstaltung an der PH Luzern, Ausbildung S1

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
¹ Allgemeine Chemie I	5	¹ Allgemeine Chemie I	5
¹ Allgemeine Chemie II	4	¹ Allgemeine Chemie II	4
¹ Praktikum Allgemeine Chemie Minor	6	¹ Praktikum Allgemeine Chemie Minor	6
⁴ Sicherer Umgang mit Chemikalien	1	¹ Anorganische Chemie I, inkl. Übungen	4
⁴ Einführung in die Labormethoden der Chemie	2	¹ Praktikum Anorganische Chemie I	3
⁴ Anorganische Chemie und Atombau	3	¹ Organische Chemie I, inkl. Übungen	4
⁴ Experimentelle Methoden der organischen Chemie und Biochemie	2	¹ Praktikum Organische Chemie I	3
		¹ Physikalische Chemie I: Thermodynamik, inkl. Übungen	4
		¹ Praktikum Physikalische Chemie I	3
		¹ Spektroskopische Strukturaufklärung I (NMR, MS), inkl. Übungen	4
		⁴ Sicherer Umgang mit Chemikalien	1
		⁴ Einführung in die Labormethoden der Chemie	2
		⁴ Anorganische Chemie und Atombau	3
		⁴ Experimentelle Methoden der organischen Chemie und Biochemie	2

2.4. Geographie / Erdwissenschaften (Geologie)

Alle Veranstaltungen an der Universität Bern, Geographisches Institut und Geologisches Institut)

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP		Vertiefung 30 CP + Vorleistungen 15 CP -> 45 CP	
Landschaftsökologie I+II	4.5	Landschaftsökologie I+II	4.5	Landschaftsökologie I+II	4.5
Humangeographie I+II	4.5	Humangeographie I+II	4.5	Humangeographie I+II	4.5
Geographien der Nachhaltigkeit	3	Geographien der Nachhaltigkeit	3	Geographien der Nachhaltigkeit	3
Übungen zur: - Landschaftsökologie I+II oder - Humangeographie I+II oder - Einführende Exkursionen zur Regionalgeographie	4.5 4.5 1-2	Übungen zur: - Landschaftsökologie I+II und/oder - Humangeographie I+II und/oder - Regionalkurs - Einführende Exkursionen zur Regionalgeographie	4.5 4.5 1.5 1-2	Übungen zur: - Landschaftsökologie I+II und/oder - Humangeographie I+II und/oder - Regionalkurs - Einführende Exkursion zur Regionalgeographie	4.5 4.5 1.5 1-2
		- Grundzüge der Erdwissenschaften (Pflicht) Erdwissenschaften Praktikum, Exkursionen (Wahl)	9 3	Grundzüge der Erdwissenschaften (Pflicht) Erdwissenschaften Praktikum und Exkursionen (Wahl)	9 3
				Wirtschaftsgeographie	3/4.5
				Raumentwicklung/-planung	3/4.5
				Nachhaltigkeit im Anthropozän	3
				Hydrologie 1: Grundlagen	3
				Meteorologie 1 oder Klimatologie I	3
				Feldkurs Entwicklung, Umwelt	3
				Geoprocessing I	5
				Disziplinengeschichte und Wissenschaftstheorie	3
				Rohstoffe I (Erdwissenschaften – Exkursionen)	1.5
				Erdgeschichte	3
				Einführung in die Paläontologie mit Praktikum	4
				<i>Anteile aus Physische Geographie / Erdwissenschaften und Humangeo berücksichtigen (max. 3/4 zu 1/4)</i>	

2.5. Geschichte

Veranstaltung an der Universität Bern, Philosophisch-historische Fakultät

Vertiefung 16 CP		Vertiefung 30 CP	
1 Proseminar ES 1* (inkl. Tutorium) (das konkrete Angebot wechselt pro Semester)		1 Proseminar ES 1* (inkl. Tutorium) (das konkrete Angebot wechselt pro Semester)	
1 Quellenkurs		1 Quellenkurs	
1 Proseminararbeit ES 1*		Einführungsmodul Sek 1 / PH Bern - 2 Vorlesungen à 3 ETCS - 1 Literaturliste à 3 ETCS	
		1 Übung ES 1* (das konkrete Angebot wechselt pro Semester)	
		1 Proseminararbeit ES 1*	

* Der Epochenschwerpunkt (ES) – Geschichte vor 1800 oder Geschichte nach 1800 – kann von den Studierenden frei gewählt werden.

Hinweis zum Angebot Geschichte 16 bzw. 30 ECTS-Punkte: Da für die verschiedenen Arten von Kursen (z.B. Quellenkurs) immer mehrere Angebote zur Verfügung stehen, wird empfohlen, gewählte Angebote nach Anmeldung immer vom Studienleiter (PD Dr. Daniel Marc Segesser) bestätigen zu lassen. Den Kontakt und die benötigten Angaben findet man unter http://www.hist.unibe.ch/studium/studienfachberatung/index_ger.html. Für immatrikulierte Studierende werden aktuelle Informationen von Geschäftsführung und Studienleitung im [Forum Geschichte](#) publiziert, eine Anmeldung empfiehlt sich: https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_crs_346808.html.

2.6. Soziologie

Veranstaltungen an der Universität Luzern, Soziologisches Seminar

Vertiefung 15 CP	
Einführungslehrveranstaltungen (VL Einführung in die Kommunikationssoziologie I + II, Tutorate zur Einführung in die Kommunikationssoziologie I + II, VL Grundbegriffe der Soziologie, VL Theorien der Soziologie)	6-8
Vertiefungslehrveranstaltungen (z.B. VL Organisationen aus dem BA-Studium, VL Medien aus dem BA-Studium, VL Weltgesellschaft, Begleitseminar Medientheorien)	7-9

2.7. Politikwissenschaften

Veranstaltungen an der Universität Luzern, Politikwissenschaftliches Seminar

Vertiefung 15 CP **		Vertiefung 30 CP **	
2 Kolloquialvorlesungen (KVL) zur Einführung* (z.B. Einführung in die Schweizer Politik, Einführung in die Vergleichende Politikwissenschaft, Einführung Internationale Beziehungen)	6	3 Kolloquialvorlesungen (KVL) zur Einführung* (z.B. Einführung in die Schweizer Politik, Einführung in die Vergleichende Politikwissenschaft, Einführung Internationale Beziehungen)	9
2 Kolloquialvorlesungen (KVL)* (z.B. Demokratietheorien, Welt-, Gesellschafts- und Menschenbilder. Grundlagen politikwissenschaftlicher Analysen, Europäische Integration)	6	3 Kolloquialvorlesungen (KVL)* (z.B. Demokratietheorien, Welt-, Gesellschafts- und Menschenbilder. Grundlagen politikwissenschaftlicher Analysen, Europäische Integration)	9
1 Hauptseminar (HS)* (z.B. Aussen- und Sicherheitspolitik in Europa, Regionale Integration im Globalen Süden: Asien-Pazifik und Lateinamerika, Migration und Integration in Vergleichender Perspektive, Wissenschaft und Politik. Von Fakten und Illusionen)	4	3 Hauptseminare (HS)* (z.B. Aussen- und Sicherheitspolitik in Europa, Regionale Integration im Globalen Süden: Asien-Pazifik und Lateinamerika, Migration und Integration in Vergleichender Perspektive Wissenschaft und Politik. Von Fakten und Illusionen)	12

* Die möglichen Veranstaltungen stammen in der Regel aus dem BA-Angebot und werden jeweils im Zusammenhang mit der Veröffentlichung des Vorlesungsverzeichnisses definiert.

** Der Vorschlag zur Aufteilung zwischen Kolloquialvorlesungen und Hauptseminaren dient als Richtlinie.

2.8. Wirtschaftswissenschaften

Alle Veranstaltungen an der Universität Bern, Wirtschaftswissenschaften (VWL, BWL, Recht)

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	4.5	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	4.5
Einführung in die Mikroökonomie	4.5	Einführung in die Mikroökonomie	4.5
Einführung in die Makroökonomie	4.5	Einführung in die Makroökonomie	4.5
Ausgewählte Anwendungen der Volkswirtschaftslehre	1.5	Ausgewählte Anwendungen der Volkswirtschaftslehre	1.5
		Makroökonomie I	4.5
		<i>Mikroökonomie I</i> <i>oder</i> <i>Einführung in die Spieltheorie</i> <i>oder</i> <i>Ökonometrie I</i>	4.5
		Auswahl aus dem Bachelorangebot Volkswirtschaftslehre; z.B: Wirtschaftswachstum der Schweiz seit 1850 (Seminar) Einführung in die Tourismusökonomie Ökonomie des öffentlichen Sektors Einführung in das Marketing (BWL)	6 3 4.5 3

2.9. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften / Humanbiologie

⁴Veranstaltung an der PH Luzern, Ausbildung S1

⁵Veranstaltung an der Berner Fachhochschule, Abteilung Food Science & Management (Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen)

⁶Veranstaltung an der Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Abteilung Ernährung und Diätetik (Bern)

5/6 Veranstaltungen an der Berner Fachhochschule: Definitives Angebot in Abklärung

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
⁴ Humanphysiologie mit Fokus Biochemie	2	⁴ Humanphysiologie mit Fokus Biochemie	2
⁴ Humanphysiologie mit Fokus Biophysik	2	⁴ Humanphysiologie mit Fokus Biophysik	2
⁵ Humanernährung BCLf32	2	⁵ Humanernährung BCLf32	2
⁵ Ernährung und Gesellschaft BCLc072	2	⁵ Ernährung und Gesellschaft BCLc072	2
⁵ Nahrungsmittel: Gesundheitschance oder -risiko BCLx072	2	⁵ Nahrungsmittel: Gesundheitschance oder -risiko BCLx072	2
(nach Wahl 6 CP)			
⁵ Lebensmittelsicherheit und Qualitätsmanagement BCLf296	6	⁵ Lebensmittelsicherheit und Qualitätsmanagement BCLf296	6
⁵ Ernährungsphysiologische Aspekte der Lebensmittelzusammensetzung und -verarbeitung BCLt052	2	⁵ Ernährungsphysiologische Aspekte der Lebensmittelzusammensetzung und -verarbeitung BCLt052	2
⁵ Lebensmittelmikrobiologie und Hygiene BCLf044	4	⁵ Lebensmittelmikrobiologie und Hygiene BCLf044	4
⁵ Lebensmittelchemie und -analyse BCLf024	4	⁵ Lebensmittelchemie und -analyse BCLf024	4
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Proteine BCLf254	4	⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Proteine BCLf254	4
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Kohlenhydrate BCLf264	4	⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Kohlenhydrate BCLf264	4
⁵ Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik BCLf274	4	⁵ Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik BCLf274	4
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Fette und Öle BCLf286	6	⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Fette und Öle BCLf286	6
		⁶ Lebensmittellehre (HeSem)	6
		⁶ Lebensmittelverarbeitung (FrüSem)	3

2.10. Religionswissenschaften / Theologie

a) Religionswissenschaften

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
Proseminar: Einführung in die Religionswissenschaft I	5	Proseminar: Einführung in die Religionswissenschaft I	5
Proseminar: Einführung in die Religionswissenschaft II	5	Proseminar: Einführung in die Religionswissenschaft II	5
Vorlesung: Einführung in eine Religion (z.B. Buddhismus, Zeugen Jehovas, Hinduismus) oder eine religiöse Dimension (z.B. Feste, Rausch, Raum usw.)	3	Vorlesung: Einführung in eine Religion (z.B. Buddhismus, Zeugen Jehovas, Hinduismus) oder eine religiöse Dimension (z.B. Feste, Rausch, Raum usw.)	3
		Vorlesung: Einführung in eine Religion (z.B. Buddhismus, Zeugen Jehovas, Hinduismus) oder eine religiöse Dimension (z.B. Feste, Rausch, Raum usw.)	3
		Vorlesung: mit Schwerpunkt Religionssoziologie	3

b) Theologie

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
(HS 18) Grundkurs: Ältere Geschichte des Christentums im Überblick (Antike und Mittelalter) / (FS 19) Grundkurs: Neuere Geschichte des Christentums im Überblick (Reformation bis Moderne)	3	Grundkurs: Ältere Geschichte des Christentums im Überblick (Antike und Mittelalter)	3
Wahlangebote im Bereich Christentum / Judentum	3	Grundkurs: Neuere Geschichte des Christentums im Überblick (Reformation bis Moderne)	3
		Vorlesung: mit Schwerpunkt Judentum	3
		Wahlangebote im Bereich Christentum / Judentum	3
		Wahlangebote im Bereich Christentum / Judentum	3
		Vorlesung: mit Schwerpunkt Religionssoziologie	3

2.11. Philosophie / Ethik

Vertiefung 15 CP		Vertiefung 30 CP	
Proseminar (z.B. Argumentationsanalyse, Philosophische Hermeneutik, etc. – Angebot wechselt pro Semester)	6	Proseminar (z.B. Argumentationsanalyse, Philosophische Hermeneutik, Kant, Aristoteles, Gerechtigkeit und Freiheit o.ä.)	6
Einführungskurs inkl. Tutorium zu einer philosophischen Disziplin (z.B. Philosophie des Geistes, Handlungstheorie, Logik, Klassiker I oder II, Politische Philosophie, Erkenntnistheorie, Rechtsphilosophie, Metaphysik, Wissenschaftsphilosophie, Ethik)	6	Einführungskurs inkl. Tutorium zu einer philosophischen Disziplin (z.B. Philosophie des Geistes, Handlungstheorie, Logik, Klassiker I oder II, Politische Philosophie, Erkenntnistheorie, Rechtsphilosophie, Metaphysik, Wissenschaftsphilosophie)	6
Vorlesung (z.B. Grundprobleme der theoretischen Philosophie, Ethik und Philosophie der Biologie, Grundprobleme der praktischen Philosophie; teilweise werden auch Einführungskurse als Vorlesung ohne Tutorium angeboten)	3	Einführungskurs inkl. Tutorium zur Ethik	6
		Weitere Proseminare, Einführungskurse oder Vorlesungen (z.B. Grundprobleme der theoretischen Philosophie, Ethik und Philosophie der Biologie, Grundprobleme der praktischen Philosophie; teilweise werden auch Einführungskurse als Vorlesung ohne Tutorium angeboten)	12

2.12. Technik

⁴Veranstaltung an der PH Luzern, Ausbildung S1

⁵Veranstaltung an der Fachhochschule Bern, HAFL

(Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Zollikofen)

Für die fachliche Grundlage und Vertiefung in der Bezugsdisziplin Technik werden Angebote aus einem oder zwei Vertiefungsbereichen festgelegt und mit diesen Modulen im Umfang von 6 bis 15 ECTS belegt. Es müssen insgesamt mindestens 15 ECTS belegt werden. Es ist allerdings schwierig, passgenau 15 ECTS zusammenzustellen, so dass schlussendlich zwischen 15 und 18 ECTS belegt werden (müssen). Allenfalls können einzelne Anrechnungen mit der Modulbelegung in einem anderen fachlichen Grundlagen- und Vertiefungsbereich verrechnet werden.

Die Module werden nur dann durchgeführt, wenn sich insgesamt 10 Studierende angemeldet haben. Nach Absprache sind auch andere als die hier aufgeführten Module für die fachliche Grundlage und Vertiefung belegbar, sofern sie an der BFH angeboten werden und eine Zulassung ohne weitere Voraussetzungen möglich ist. Die Belegung erfolgt nach Absprache mit der Studienleitung des FD Masters NMG und NE und der Leitung Lehre an der HAFL (Hochschule für Agrar-, Forstwirtschafts- und Lebensmittelwissenschaften der Berner Fachhochschule).

Vertiefung Lebensmitteltechnologie 15 CP		Vertiefung Neue Technologien und Energie, Energietechnik 15 CP	
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Proteine BCLf254	4	⁵ Simulation BUUt012	2
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Kohlenhydrate BCLf264	4	⁵ Informatik (IT) BUUt022	2
⁵ Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik BCLf274	4	⁵ Energietechnik BUUt032	2
⁵ Lebensmitteltechnologie – Schwerpunkt Fette und Öle	6	⁵ Automatisierungsrobotik BUUt042	2
⁵ Verpackungstechnologie BCLf302	2	⁵ Projektartiger Unterricht zu Simulation u.a. BUUt052	2
		⁵ Erneuerbare Energien BLAx342 (EK)	2
		⁵ Energienutzung pflanzlicher Biomasse BLAx522	2
		⁵ GIS – Geographische Informationssysteme BLFf034	4
		⁴ Methodische Verfahren der Technik und Physik (PH Luzern)	2

2.13. Nachhaltige Entwicklung

* in Abklärung

Veranstaltungen an der Universität Bern (und an der Universität Fribourg) im Rahmen der Angebote des Studiengangs Nachhaltige Entwicklung des CDE, Center for Development and Environment (z.T in Kooperation mit der Universität Fribourg, Department of Geosciences)

Vertiefung 15 CP	
Studiengang Nachhaltige Entwicklung (Bachelor-Minor am CDE)	
Grundlagen zu Nachhaltiger Entwicklung (Vorlesung und Tutorium)	6
Disziplinäre Zugänge zu Nachhaltiger Entwicklung (Vorlesungen, Übungen, Proseminare, Seminare)	3
Einblicke in interdisziplinäre Fallstudien (Übungen)	6
... zum Beispiel:	
Biodiversity and Ecosystem Services (Bio,CDE) Vorlesung, jedes Herbstsemester, Uni Bern	3
Nachhaltigkeit im Anthropozän (Geo, CDE) Vorlesung, jedes Frühlingsemester, Uni Bern	3
Einführung in die nachhaltige Ökonomie (CDE) Vorlesung, jedes dritte Semester, z.B. FrSe 2022, Uni Bern	3
Einführung in die ökonomische Anthropologie und nachhaltiges Ressourcenmanagement (Soz-Anthro, CDE), Vorlesung, jedes Jahr, Uni Bern	3
Einführung in die politische Anthropologie und politische Ökologie (Soz-Anthro, CDE), Vorlesung, jedes Jahr, Uni Bern.	4
Details zu den konkreten Veranstaltungsangeboten finden sich unter: www.philnat.unibe.ch --> Studium --> Studienprogramme --> Bachelor --> Bachelor Nachhaltige Entwicklung (nur Minor) --> Studienaufbau --> Veranstaltungsübersichten	

Kooperation mit der Universität Fribourg:	
--	--

* Brennpunkte nachhaltiger Entwicklung (Geosciences, CDE), Seminar, jedes Semester, Uni Fribourg	3
* Grundkurs Umweltwissenschaften: Umweltethik (Umweltwissenschaften, CDE), Vorlesung, jedes Herbstsemester, Uni Fribourg	3
* Grundkurs Umweltwissenschaften: Umweltökonomie und –Recht (Umweltwissenschaften, CDE), Vorlesung, jedes Frühlingsemester, Uni Fribourg	3
* Weitere Angebote in Komponente 2 des Studiengangs Nachhaltige Entwicklung, die nicht regelmässig angeboten werden (z.B. Historische Formen der Nachhaltigkeit: Modelle der Zukunft? - Alpweide-Management von Commons-Institutionen seit dem späten 19. Jahrhundert, 5 ECTS), Vorlesungen oder Seminar	3-5

2.14. Bildungswissenschaften (für Studierende ohne Lehrdiplom)

Für Studierende, die keine Ausbildung als Lehrperson haben, ist die Wahl der Bildungswissenschaften im Bereich der fachlichen Grundlagen und Vertiefungen (Hauptmodul 6) vorgegeben.

³Veranstaltung an der PHBern

⁴Veranstaltung an der PH Luzern

Vertiefung 15 CP	
³ Kindheiten und Lebenswelten	5
⁴ Pädagogik/Psychologie (S2)	4
⁴ Allgemeine Didaktik (S2)	3
⁴ Lern- und Entwicklungsstörungen (S1)	2
⁴ System Schule (S1)	1
⁴ Klassische pädagogische Problemlagen (S1)	1
⁴ Bildungs- und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe (und zusätzlich Tutorium zur Vorlesung)	3
⁴ Einblicke in die Lebenswelt der Jugendlichen	2
⁴ Jugendalter B	3
⁴ Weltbild des vier- bis achtjährigen Kindes	2
⁴ Differenzieren und erweiterte Lehr- und Lernformen	2
⁴ Individualisierte und offene Lernformen	2
⁴ Differenzierende Lernunterstützung	2
⁴ Kompetenzorientierter Unterricht	2
⁴ Bildung und Schule	1
⁴ Beobachten, beurteilen, bewerten, beraten	1
* Weitere Angebote der PHBern in Abklärung	

3. Leitfaden / Manual zur Anmeldung zu den Veranstaltungen

I. Ablauf Anmeldung zu den Veranstaltungen an der Universität Bern und dem CDE

Für die weiteren Schritte wird das Anschreiben seitens Sekretariat der PHBern mit den Zugangsdaten / mit dem persönlichen Login benötigt.

1. **KSL (Kernsystem Lehre) Universität Bern - entsprechender Link wählen:**
http://www.unibe.ch/universitaet/organisation/leitung_und_zentralbereich/vizerektorat_lehre/verwaltungssysteme_lehre_vsl/index_ger.html

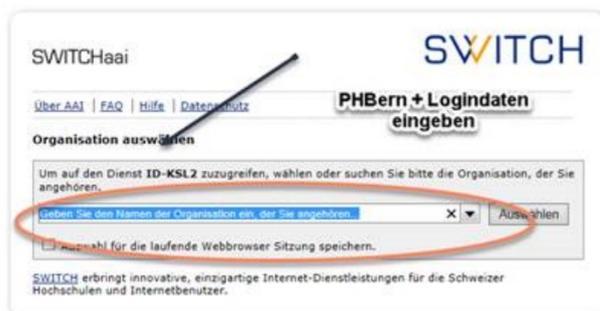
2. **„zu Veranstaltung an- und abmelden“ wählen für Studierende**



3. **„mit KSL eingeloggt (angemeldet)“ wählen.**



4. Die **Einstiegssite** Switch öffnet sich. Hier wählen die Studierenden die PHBern als Referenz-PH. Nach der Auswahl erfolgt die Weiterleitung auf die SWITCHaai PHBern Loginmaske, dort die Logindaten (persönliche Mailadr. und Passwort) eingeben und Login anklicken -> Ansicht KSL erscheint -> Login war erfolgreich.



Damit sind die Studierenden im KSL der Universität Bern eingeloggt und können sich aus der Veranstaltungsliste die Veranstaltungen herausuchen.

Dazu geben die Studierenden z.B. den Titel der Veranstaltung ins Such-Feld ein. Unterhalb werden die entsprechenden Veranstaltungen angezeigt und können ausgewählt werden.

In der Planungsübersicht können die Studierenden ihre gewählten Veranstaltungen einsehen. Bei Fragen und Problemen bei der Modulanmeldung finden sich erste Hilfestellungen unter dem folgenden Link: https://www.unibe.ch/studium/werkzeuge_und_arbeitshilfen/uebersicht/index_ger.html.

Über das Feld „Support“ können sich die Studierenden direkt an den Support KSL der Universität Bern wenden:



II. Ablauf Anmeldung zu den Veranstaltungen an der PHBern

Über den Ablauf werden Sie rechtzeitig informiert. Link zum Veranstaltungsverzeichnis der PHBern (VSPH): <https://www.phbern.ch/studiengaenge/vp/studium/lehrveranstaltungen/veranstaltungsverzeichnis.html>.

III. Ablauf Anmeldung zu den Veranstaltungen an der PHLuzern

Über den Ablauf werden Sie rechtzeitig informiert.
Link zur Veranstaltungsübersicht der PH Luzern: <https://evento-web.phlu.ch/index.php?id=149>.

IV. Ablauf Anmeldung zu den Veranstaltungen an der BFH

Über den Ablauf werden Sie rechtzeitig informiert.

V. Ablauf Anmeldung zu den Veranstaltungen an der Universität Luzern

Über den Ablauf werden Sie rechtzeitig informiert.
Link zum Vorlesungsverzeichnis der Universität Luzern: <https://vv.unilu.ch/site/vv/default.aspx>.
--> PH MA Fachdidaktik NMG+NE.