

CAS Entwicklung und Umwelt



CAS Entwicklung und Umwelt	2
Module	6
Nachhaltige Entwicklung	6
Biodiversität, Resilienz, Ökosystemleistungen	7
Ressourcen, Ernährung und Umwelt	8
Nachhaltiger Konsum	9
Organisatorisches	10

CAS Entwicklung und Umwelt

Zusammenhänge zwischen industriellem und wirtschaftlichem Fortschritt und Umweltherausforderungen analysieren sowie Strategien hin zu einer nachhaltigeren Entwicklung thematisieren.

War der Mensch einst nur eine von zahllosen Spezies im Artenreichtum der Welt, so beherrscht er heute Technologien und Energiequellen, mit denen er die Gestalt und die Chemie unseres Planeten und seiner Bio- und Atmosphäre mit immer tiefen greifenden Folgen verändert. Die Handlungen des Menschen haben weitreichende, negative Konsequenzen für die Lebensräume, das Funktionieren der ökologischen Prozesse und die Ökosystemleistungen. Aus dieser Erkenntnis heraus hat die Staatengemeinschaft Grundsätze, Ziele, Vorgehensweisen und Monitoring-Methoden für den präventiven und kurativen Umweltschutz vereinbart. Das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung beruht auf einer konsensbasierten Weltinnenpolitik und auf systemdynamischem Umwelt-Monitoring. Im 21. Jahrhundert messen sich sowohl die Privatwirtschaft wie auch die Staaten am Erreichen entsprechend festgelegter Nachhaltigkeitsziele.

Das CAS-Programm Entwicklung und Umwelt analysiert die Zusammenhänge zwischen der Entwicklung unserer Gesellschaft und den daraus resultierenden Umweltherausforderungen. Es werden Konzepte und Strategien behandelt, die hin zu einer tragfähigeren, nachhaltigeren Entwicklung führen sollen. Die Thematik wird zudem im Rahmen von Projektarbeiten vertieft.

Das CAS Entwicklung und Umwelt ist in vier Module gegliedert:

- Nachhaltige Entwicklung
- Biodiversität, Resilienz, Ökosystemleistungen
- Ressourcen, Ernährung und Umwelt
- Nachhaltiger Konsum

CAS Entwicklung und Umwelt

Durchführung

Start in der Kalenderwoche 38, Herbstsemester 2022 | 2024,
Anmeldeschluss Kalenderwoche 33

Dauer

18 Unterrichtstage

Die mündlichen Prüfungen finden in der Woche nach dem letzten Unterrichtstag statt.
Die Einteilung erfolgt durch die Administration in der zweiten Unterrichtswoche.

Unterrichtsort und -zeit

Hochschule für Life Sciences FHNW, Hofackerstrasse 30, 4132 Muttenz
8.45 bis 16.45 Uhr (Änderungen der Unterrichtszeiten vorbehalten)

Umfang

Das CAS-Programm entspricht einem Arbeitsaufwand von rund 360 Stunden für Unterricht, Fallstudie oder Projektarbeit, Selbststudium und Prüfungsvorbereitung.

ECTS-Punkte

Das CAS-Programm wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen.
Für einen erfolgreichen Abschluss werden 12 ECTS-Punkte gutgeschrieben.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies FHNW in Entwicklung und Umwelt

Aufnahme

Hochschulabschluss aller Fachrichtungen (ab BSc) oder äquivalente Qualifikation

Programmleitung

Prof. Dr. Christoph Hugi
christoph.hugi@fhnw.ch
T +41 61 228 55 84

Kosten

CHF 5950.– inkl. Prüfungsgebühr

Anmeldung, weitere Informationen und Kontakt

Administration Weiterbildung
Hofackerstrasse 30
4132 Muttenz
T +41 61 228 55 40
weiterbildung.lifesciences@fhnw.ch
www.fhnw.ch/entwicklung-umwelt



Module

Modul

Nachhaltige Entwicklung

Das Einführungsmodul des CAS Entwicklung und Umwelt vermittelt als Grundlage das Verstehen von Wachstumsdynamiken und Kenntnisse der Systemtheorie, veranschaulicht an umwelthistorischen Themen der Menschheitsgeschichte. Auf ihrer Basis werden heute Szenarien des Wandels modelliert, mit denen sich die Wirtschaft und die Gesellschaft an sich ändernde Umweltverhältnisse anzupassen versuchen.

In diesem einleitenden Modul wird die Methodik des system-dynamischen Modellierens des Umwelt- und des Nachhaltigkeits-Monitorings vorgestellt und anhand des Klimawandels und der Erhaltung der Biodiversität verdeutlicht. Die theoretischen und politischen Grundlagen der Nachhaltigkeitspolitik werden vorgestellt und die Ziele, Massnahmen und Formen öffentlich-privater Partnerschaften zu deren Umsetzung diskutiert.

Inhalte

- Systemanalyse von Mensch-Umwelt-Beziehungen
- Menschheitsentwicklung und Umweltveränderungen
- Technologie, Gesellschaft und Umwelt
- Wachstumsmodelle und Wachstumstheorien
- Internationale Umwelt- und Entwicklungspolitik
- Ökonomische Modelle der Nachhaltigkeit
- Monitoring einer nachhaltigen Entwicklung
- 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Vereinten Nationen

Modul

Biodiversität, Resilienz, Ökosystemleistungen

Funktionierende Ökosysteme sind die Grundlage aller lebensversorgenden Prozesse unserer Welt. Diversität macht ein Ökosystem stabiler gegenüber Beeinträchtigungen und Änderungen externer Faktoren. Einhergehend mit der Entwicklung des Menschen, sind die Beeinträchtigungen und Eingriffe in die Ökosysteme der Welt derart stark angestiegen, dass massive Veränderungen eintreten. So wird der Arten- schwund unserer Tage bereits mit den grossen Artensterben der erdgeschichtlichen Vergangenheit verglichen.

Das Modul vermittelt neben den grundlegenden Kenntnissen der Funktionsweisen und der Bedeutung verschiedener Lebensräume eine Übersicht über die aktuellen und sich abzeichnenden Problemfelder der globalen und regionalen Biodiversität.

Inhalte

- Globale Betrachtung der produktiven Flächen aus ökologischer Perspektive: Wälder und Holzwirtschaft, der Klimawandel und die Polargebiete, Bodenschätze, das Weltmeer
- Biodiversität und Artenschutz in der Schweiz
- Zustand und Entwicklung, die Biodiversitätsstrategie der Schweiz
- In-situ-Konservierung der Biodiversität in der Schweiz (ProSpecieRara) und in Entwicklungsländern (Nagoya-Protokoll der CBD, 2010)
- Resilienz und Ökosystemleistungen

Modul

Ressourcen, Ernährung und Umwelt

In diesem Modul werden die zentralen Herausforderungen und Lösungsansätze im Zusammenhang mit der Ernährung und Nahrungsmittelproduktion dargelegt. Die Weltbevölkerung zählt heute gegen acht Milliarden Menschen. In den kommenden Jahrzehnten wird sich diese Zahl weiter erhöhen. Wie viele Menschen kann die Erde ernähren?

Durch den Einsatz ertragsreicher Sorten, durch Düngung, Pestizide, Bewässerung und Mechanisierung konnte der Flächenertrag in der Landwirtschaft um ein Vielfaches gesteigert werden. Diese Industrialisierung der Landwirtschaft führte aber auch zu stark steigender Umweltbelastung. Der ökologische Fussabdruck der Nahrungsmittelproduktion ist zu gross geworden. Was sind mögliche Lösungsansätze?

Inhalte

- Ernährungssysteme der Welt
- Stoffkreisläufe und Energieflüsse
- Systemdynamische Analyse von Ernährung und Gesellschaft
- Moderne Landwirtschaft, globale Agrarmärkte
- Systemanalyse mit dem DPSIR-Modell und dessen Methodik am Fallbeispiel der Schweizer Landwirtschaft
- Grüne Gentechnik für die menschliche Ernährung in der EU und in der Schweiz, Umweltbetrachtungen, Nachhaltigkeitsmanagement
- Das Netzwerk der 40 gentechnikfreien Regionen Europas, ihre politische Zukunftsvision, ihr politisches Gewicht
- Landwirtschaft und Biodiversität – zwischen Produktion und Ökosystemleistungen
- Nachhaltige Stadtentwicklung und Ernährung

Modul

Nachhaltiger Konsum

Im Modul Nachhaltiger Konsum werden diverse Strategien und Transformationsansätze anhand von Beispielen vorgestellt, wie Kreislaufwirtschaft aussehen oder Kapital umweltpositiv investiert werden kann und wie Konsumierende zu Produzierenden von erneuerbarer Energie und von Umweltgütern werden können.

Die veränderten Rahmenbedingungen der globalen Konsumgesellschaft des 21. Jahrhunderts ermöglichen heutzutage die Entwicklung von nachhaltigeren, zukunftsgerichteten Konsummustern. Diese beruhen auf Informationsstrategien zu Produkten und der Schaffung von neuen Märkten und Tauschsystemen für umwelt- und sozialverträgliche Dienstleistungen und Produkte.

Inhalte

- Nachhaltige Konsumtrends
- Kreislaufwirtschaft Lieferketten und Konsumverantwortung
- Initiativen und Labels
- Green Investments und Green Credit Lines
- Von der Top-down- zur Bottom-up-Energieverteilung, Prosumers im Energiebereich
- Wann ist Energiekonsum nachhaltig?
- Mobilitätskonsum: Notwendigkeit, Lifestyle, Gewohnheit
- Warenflüsse und Lenkungen in der Schweiz (Schiffsfracht, Schiene, Strasse)

Organisatorisches

Zielpublikum

Dieses CAS-Programm richtet sich an Hochschulabsolvent*innen aller Fachrichtungen oder an Personen mit äquivalenter Qualifikation, die sich für die Zusammenhänge von Entwicklung und Umwelt interessieren.

Aufnahmebedingungen

Das CAS-Programm richtet sich vorwiegend an Personen, die einen Hochschulabschluss (Tertiär A) und Berufserfahrung mitbringen.

Interessierte ohne Hochschulabschluss können über ein Aufnahmeverfahren zugelassen werden, wenn sie über eine äquivalente Qualifikation verfügen oder sich ihre Befähigung aus einem anderen Nachweis ergibt.

Leistungsnachweis

Die Teilnehmenden schliessen das CAS-Programm mit einer Projektarbeit und einer mündlichen Prüfung ab. Diese Leistungsnachweise werden gemäss der Notenskala des European Credit Transfer System (ECTS) bewertet.

Anmeldung und weitere Informationen

Programmleitung

Prof. Dr. Christoph Hugi

christoph.hugi@fhnw.ch

+41 61 228 55 84

Administration Weiterbildung

weiterbildung.lifesciences@fhnw.ch

+41 61 228 55 40

Rückzug der Anmeldung

Werden bestätigte Anmeldungen zurückgezogen, der Unterricht nicht angetreten oder die Teilnahme vorzeitig abgebrochen, werden folgende Stornierungskosten in Rechnung gestellt:

- Abmeldungen bis zehn Wochen vor Veranstaltungsbeginn: CHF 250.–
- Abmeldungen, die weniger als zehn Wochen vor Programmbeginn erfolgen:
Es werden die vollen Teilnahmegebühren in Rechnung gestellt.

Abmeldungen sind eingeschrieben an die Administration Weiterbildung zu richten.



Folgende Hochschulen der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW bieten Weiterbildungen an:

- Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
- Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW
- **Hochschule für Life Sciences FHNW**
- Musikhochschulen FHNW
- Pädagogische Hochschulen FHNW
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- Hochschule für Technik FHNW
- Hochschule für Wirtschaft FHNW

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Hochschule für Life Sciences
Hofackerstrasse 30
4132 Muttenz

T +41 61 228 55 40

weiterbildung.lifesciences@fhnw.ch
www.fhnw.ch/lifesciences/weiterbildung