



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Life Sciences

CAS Gesundheit und Umwelt



APPROVED BY

SIWF^{FMH}
ISFM

CAS Gesundheit und Umwelt	2
Module	6
Planetary Health – Zusammenhang Gesundheit und Umwelt	6
Transformatives Wissen – Rahmenbedingungen, Werkzeuge, Methoden	8
Sustainable Healthcare – nachhaltiges Gesundheitswesen	9
Organisatorisches	10

CAS Gesundheit und Umwelt

Die vielfältigen Verflechtungen von Gesundheit und Umwelt verstehen, Auswirkungen des Gesundheitssektors auf die Umwelt thematisieren und Lösungen für ein nachhaltiges Gesundheitswesen entwerfen.

Die Gesundheit der Menschen ist auf vielfältige Weise mit dem Zustand ihrer Umwelt eng verflochten. Vom Menschen verursachte lokale bis globale Umweltveränderungen wirken auf verschiedensten Ebenen auf dessen Gesundheit zurück. Das Spektrum reicht von direkten Ursache-Wirkung-Beziehungen bis hin zu komplexen, schwierig vorhersagbaren Effekten. Gerade letztere gewinnen mit Fortschreiten von Klimawandel und Biodiversitätsverlust dramatisch an Bedeutung. Exemplarisch seien Fragen der Ernährungssicherheit, die Entstehung und die Verbreitung neuer Krankheiten (Covid-19) oder die Auswirkungen von Umweltbelastungen auf die psychische Gesundheit genannt.

Handkehrum beeinträchtigt das Gesundheitswesen selbst die Umwelt: Als beschäftigungsstarker, innovationsgetriebener und wertschöpfungsmächtiger Industriesektor ist sein ökologischer Fussabdruck signifikant. Neben generellen Themen wie Treibhausgasemissionen und Food Waste stellen sich der Branche spezifischere Herausforderungen wie beispielsweise Ressourcenverbräuche in der Produktion und bei der Leistungserbringung, die Etablierung von Kreislaufwirtschaftsansätzen bei gleichzeitig hohen Hygieneanforderungen, die Entsorgung von Abfällen und die Freisetzung von Mikroverunreinigungen.

Das CAS-Programm schlägt den Bogen vom Konzept der «Planetary Health» hin zur «Sustainable Healthcare». Wobei «Planetary Health» den Gesundheitszustand der Menschen und der sie umgebenden Umwelt beschreibt und «Sustainable Healthcare» darauf abzielt, das Gesundheitswesen zu ökologischer Nachhaltigkeit zu transformieren und als Hebel und Fürsprecher für Umweltgesundheit und -gerechtigkeit zu nutzen.

Die Ziele des CAS-Programms Gesundheit und Umwelt

- Die Programmteilnehmenden verstehen die engen und vielfältigen Wechselwirkungen von Gesundheit und Umwelt und können diese beschreiben.
- Sie erkennen Notwendigkeit, Stärken und Herausforderungen transdisziplinärer Ansätze in Forschung, Lehre und Umsetzung in diesen Themengebieten.
- Sie kennen die Synergieeffekte von gesunden und umweltbewussten Lebensstilen.
- Sie kennen die umweltrelevanten Prozesse und die wesentlichen Umweltauswirkungen des Gesundheitswesens.
- Sie können effektive Massnahmen für ein ökologisch nachhaltiges Gesundheitswesen identifizieren.
- Sie verstehen, welche Beiträge technologischer Fortschritt und Innovation zur Bewältigung umweltbezogener Herausforderungen leisten können.
- Sie sind in der Lage, analytische und transformative Methoden in ihrem Umfeld anzuwenden.



Die Hochschule für Life Sciences FHNW ist Mitglied der Planetary Health Alliance.

CAS Gesundheit und Umwelt

Durchführung

Start in der Kalenderwoche 8, Anmeldeschluss Kalenderwoche 3

Dauer

18 Unterrichtstage, jeweils freitags

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 und Fortbildungserkennung

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

Das CAS-Programm ist zudem vom Schweizerischen Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF anerkannt. Ärztinnen und Ärzte können sich für das erfolgreiche Absolvieren des Programms im Rahmen der Fortbildungsordnung 25 Credits anrechnen lassen.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies FHNW in Gesundheit und Umwelt

Aufnahme

Hochschulabschluss aller Fachrichtungen (ab BSc) oder äquivalente Qualifikation

Leitung

Dr. Christian Abshagen

christian.abshagen@fhnw.ch

T +41 61 228 53 52

Kosten

CHF 5950.–

Anmeldung, weitere Informationen und Kontakt

Maggie Böhme, Administration Weiterbildung

Hofackerstrasse 30

4132 Muttenz

T +41 61 228 55 87

weiterbildung.lifesciences@fhnw.ch

www.fhnw.ch



Module

Das CAS-Programm ist in drei Module untergliedert:

Modul

Planetary Health – Zusammenhang Gesundheit und Umwelt

Dieses erste Modul befasst sich mit dem Gesundheitszustand der menschlichen Zivilisation und der sie umgebenden Umwelt, von der sie abhängt.

Der Zustand der Umwelt kann eine substanzielle und reale Bedrohung für ein gesundes Leben und das Wohlergehen der Menschheit darstellen. Die Verschmutzung der Umwelt verursacht jährlich mehrere Millionen vorzeitige Todesfälle: Luftverunreinigungen, fehlender Zugang zu sauberem Trinkwasser sowie die Exposition gegenüber schädlichen Chemikalien sind globale Herausforderungen.

Die zunehmenden Gesundheitsrisiken durch den Klimawandel weisen eine grosse Wirkungsbreite auf: Neben direkten Effekten wie hitzebedingter Morbidität und Mortalität spielen vor allem indirekte Effekte wie die Bedrohung durch Unter- und Mangelernährung, die Verbreitung von zwischen Tier und Mensch übertragbaren Krankheiten wie Zoonosen und vektorübertragene Krankheiten oder die gesundheitlichen Auswirkungen von Naturkatastrophen, Migration und gewaltsauslösenden Konflikten eine bedeutende Rolle.

Aktuell noch unzureichend erforscht, aber in seinen Effekten mindestens ebenso komplex ist der Verlust der Biodiversität und die damit einhergehende Beschädigung von für den Menschen essenziellen Ökosystemleistungen.

Verschärft werden diese Trends durch die demografischen Veränderungen und das Konsumverhalten, welche den Druck auf die ökologischen Lebensgrundlagen in den kommenden Dekaden weiter erhöhen werden.

Das Modul vermittelt Einblicke in die komplexen Ursache-Wirkung-Beziehungen zwischen Umweltzuständen/-veränderungen und menschlicher Gesundheit. Es soll ein Verständnis für die systemischen Zusammenhänge schaffen und aufzeigen, warum es transdisziplinärer Lösungsansätze bedarf. In Gruppen bearbeitete Fallstudien vertiefen das Wissen durch konkrete Anwendungen.

Inhalte

- Grundlegende Begriffe und Konzepte
- Demografische und epidemiologische Entwicklungen
- Zustand der Umwelt
 - Land/Boden, Wasser und Luft
 - Klimawandel und seine Folgen
 - Biodiversität
 - Geochemische Stoffflüsse
- Gesundheitsauswirkungen
 - Übertragbare Krankheiten, Zoonosen, neue Krankheiten (Emerging Diseases)
 - Nicht übertragbare Krankheiten
 - Psychische Gesundheit
- Indirekte Auswirkungen: politische Instabilität, Konflikte, Migration
- Ökosystemleistungen
- Fallstudien

Modul

Transformatives Wissen – Rahmenbedingungen, Werkzeuge, Methoden

Während das erste und das dritte Modul des CAS-Programms einen fachlich-inhaltlichen Fokus haben, vermittelt das zweite Modul die zur Anwendung des erworbenen Sachwissens notwendigen Methodenkenntnisse, stellt den Bezug zur Systemebene (Rahmenbedingungen) her und soll zur Transformation befähigen.

Die globalen Herausforderungen im Bereich Gesundheit und Umwelt können nur durch einen transformativen Wandel bewältigt werden.

Als berufsbegleitende Weiterbildung hat das CAS-Programm Gesundheit und Umwelt zum Ziel, nicht nur Wissenslücken (Knowledge Gap) zu schliessen, sondern auch Ansätze und Wege aufzuzeigen, wie Umsetzungslücken (Implementation Gap) überwunden werden können.

Als diagnostische Methoden werden Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment) und Gesundheitsfolgeabschätzungen (Health Impact Assessment) eingeführt. Umweltmanagementsysteme und standardisierte Reporting- und Benchmark-Initiativen sind Beispiele für vorwiegend auf Unternehmensebene einsetzbare Werkzeuge. Auf übergeordneter Ebene werden die Grundzüge der gesundheitssystemischen Rahmenbedingungen und die damit einhergehenden Anreizsysteme erläutert. Ergänzend werden umweltbezogene Chancen und Risiken von technologischem Fortschritt und Digitalisierung im Gesundheitssektor beleuchtet.

Inhalte

- Gesundheitssysteme: Anreizgestaltung und Vergütungsmodelle
- Regulatorische Rahmenbedingungen, European Green Deal
- Innovation, Digitalisierung, eHealth
- UN Sustainable Development Goals (SDGs)
- Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment)
- Health Impact Assessment
- Umweltmanagementsysteme und Reporting
- Kommunikation, Verhaltensänderung
- Prinzipien und Beispiele der Kreislaufwirtschaft

Modul

Sustainable Healthcare – nachhaltiges Gesundheitswesen

Das Gesundheitswesen verursacht global betrachtet 4,4% der weltweiten Treibhausgasemissionen, wobei die USA, China und die EU mehr als die Hälfte der gesamten branchenbezogenen Emissionen verantworten. Fast Dreiviertel dieser Emissionen entstehen in den Lieferketten. Weitere umweltrelevante Aspekte des Gesundheitssektors sind Mikroverunreinigungen durch Medikamentenproduktion und -gebrauch, Antibiotikaresistenzen, der Umgang mit Chemikalien, Energieverbräuche von Grossgeräten und die wachsenden Mengen an Abfall durch Einwegmaterialien. Den Sektor nachhaltig umweltfreundlicher zu gestalten, kann nur durch gegenseitiges Verständnis und enge Zusammenarbeit von Industrie (Pharma, Medizintechnik, Diagnostika), Leistungserbringern (Spitäler, Praxen, Heime), Konsument*innen und Behörden gelingen.

Das Modul stellt die wichtigsten Umwelteinflüsse von pharmazeutischer Industrie, Medizintechnik und den versorgenden Gesundheitseinrichtungen auf die Umwelt dar. Es werden Massnahmen identifiziert und Chancen wie Hürden für deren erfolgreichen Einsatz dargelegt und diskutiert. Die regulatorischen Rahmenbedingungen und aktuellen Trends werden dabei berücksichtigt. Neben den oben genannten branchenspezifischen Feldern werden auch die umweltrelevanten Themen Infrastruktur, Verpflegung/Ernährung und Mobilität im Zusammenhang mit Gesundheit beleuchtet und die Möglichkeiten und Chancen von Synergien (Health Co-Benefits) aufgezeigt. Beispiele aus Unternehmen und Institutionen stellen Praxisbezug und Realitätsnähe sicher.

Inhalte

- Infrastruktur und Energie
- Beschaffung und Lieferketten
- Abfallarten, Entsorgung, Wiederaufbereitung
- Chemikalien, Medikamente, Antibiotikaresistenzen
- Wasser, Abwasser, Mikroverunreinigungen
- OP, Anästhesie und Intensivmedizin
- Verpflegung und Ernährung (Environment & Health Co-Benefits)
- Transport, Mobilität, Bewegung (Environment & Health Co-Benefits)
- Beispiele aus Industrie und Institutionen

Organisatorisches

Zielpublikum

Dieses CAS-Programm richtet sich an Hochschulabsolventen*innen aller Fachrichtungen oder an Personen mit äquivalenter Qualifikation, die sich für die Zusammenhänge von Gesundheit und Umwelt interessieren und sich für deren modernen Schutz einsetzen möchten.

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 mündlichen Prüfung ab. Dieser Leistungsnachweis wird gemäss der Notenskala des European Credit Transfer System (ECTS) bewertet.

Anmeldung und weitere Informationen

Programmleitung

Dr. Christian Abshagen

christian.abshagen@fhnw.ch

+41 61 228 53 52

Programmadministration

Maggie Böhme

weiterbildung.lifesciences@fhnw.ch

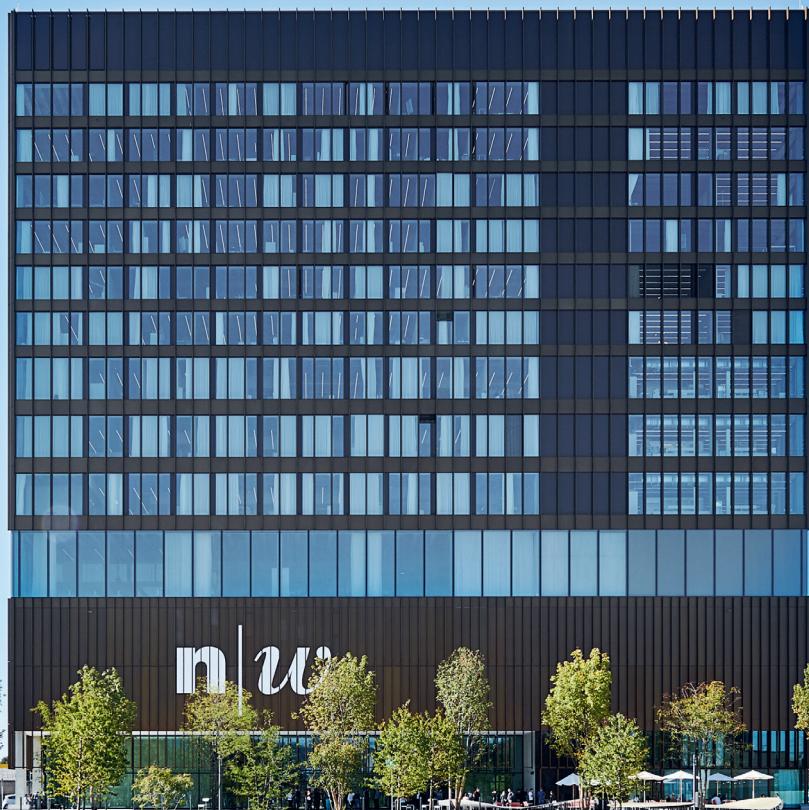
+41 61 228 55 87

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 der 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