

Studienplan für den Zertifikatskurs Altlastenbearbeitung / Plan d'études en gestion des sites pollués (Altlasten UniBE/ SIPOL UniNE)



04.05.2020

Der Studiengang CAS Altlastenbearbeitung / CAS en gestion des sites pollués ist eine universitäre Weiterbildung, die zur Erteilung des „Certificate of Advanced Studies in Altlastenbearbeitung / Certificate of Advanced Studies en gestion des sites pollués, Universität Bern – Universität Neuenburg (CAS Altlasten UniBE / CAS SIPOL UniNE)“ führt.

Rechtsgrundlage ist das Reglement über den Studiengang CAS Altlasten / CAS en gestion des sites pollués vom 19. März 2013.

1. Studiengangsziele

Ziele

1) Ziel des Studienganges ist die Förderung von spezifischen Kompetenzen bei Analysen und Eingriffen im Bereich von Altlasten. Die Inhaberin / der Inhaber des Zertifikats verfügt über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten:

- a) Kenntnis der schweizerischen Gesetze, Verordnungen und Vollzugshilfen bezüglich Altlasten;
- b) Kenntnis des aktuellen Forschungsstandes bezüglich Altlasten-Untersuchung und -Sanierung;
- c) Kenntnis über den aktuellen Stand der Technik.

2) Der Studiengang vermittelt theoretische und praxisbezogene Grundlagen.

2. Umfang, Ziele und Inhalte der Studiengangelemente

Umfang

Der Studiengang umfasst mindestens 11 und maximal 13 ECTS-Punkte (insgesamt 16-17 Kurstage, total ca. 400 Arbeitsstunden) und besteht aus einem Grundlagen- und einem Vertiefungsmodul.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Das Grundlagenmodul kann auf Französisch an der Universität Neuchâtel oder auf Deutsch an der Universität Bern besucht werden. Nach erfolgreichem Ab-

schluss des Grundmoduls können die Kurse des Vertiefungsmoduls besucht werden. Dabei ist die Reihenfolge der Kurse innerhalb des Vertiefungsmoduls frei wählbar. Die Kurse des Vertiefungsmoduls können zweisprachig (D-F) sein. Alle Kurse können einzeln besucht werden.

Modul 1

Grundlagenmodul

Fachausbildung in Altlastenbearbeitung / Pratique de l'investigation et de l'assainissement

Umfang: 4-6 Tage (4 ECTS-Punkte)

Der Kurs behandelt chronologisch alle Schritte der Bearbeitung von belasteten Standorten mittels Referaten und Übungen. Ziel des Kurses ist:

- Die Vermittlung der Grundlagen, Konzepte und Ziele der Altlastenbearbeitung durch anerkannte Fachleute aus Verwaltung, Praxis und Hochschule.
- Die Erarbeitung der notwendigen Grundkenntnisse und der Vorgehensweise der Altlastenbearbeitung: von der Nutzung der Kataster der belasteten Standorte über die Planung und Begleitung der Sanierung bis zur Nachsorge.
- Präsentationen anhand von Fallbeispielen.
- An Übungsbeispielen aus der Praxis können die Teilnehmenden die Umsetzung durchspielen, Kosten und Untersuchungsergebnisse abschätzen und Szenarien diskutieren.
- Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den Beteiligten.

Modul 2

Vertiefungsmodul

Umfang: 10-13 Tage (7-9 ECTS-Punkte)

Im Vertiefungsmodul gibt es die folgenden 6 Kurse:

Kurs 1:

Probenahme – Teil 1: Geologische und hydrogeologische Charakterisierung des Bodens und des Untergrunds / Echantillonnage – partie 1 : Caractérisation géologique et hydrogéologique du sol et du sous-sol

Umfang: 2 Tage (1.5 ECTS-Punkte)

Die Ausbereitung von Schadstoffen im Untergrund hängt stark von den geologischen und hydrogeologischen Bedingungen ab. In diesem Kurs werden die wichtigsten Feldmethode zur Charakterisierung des Bodens und Untergrunds präsentiert. Die Prinzipien der Methoden werden erläutert. Die praktische Anwendung und die Interpretation der Daten wird anhand von Fallbeispielen illustriert.

Probenahme – Teil 2: Feldmessungen / Echantillonnage – partie 2 : Mesures sur le terrain

Umfang: 2 Tage (1.5 ECTS-Punkte)

Die Qualität der Probenahme und der Feldmessungen spielt eine wichtige Rolle für eine zuverlässige Beurteilung von belasteten Standorten. Bei der Probenahme und Feldmessung stellen sich

aber eine Reihe von Fragen, die häufig unterschätzt werden. Für eine zuverlässige Probenahme und Feldmessung sind sowohl theoretische wie auch praktische Kenntnisse im Feld notwendig. Der Kurs umfasst einen Teil mit Theorie und Anwendungsbeispielen und einen Teil mit angewandten Probenahmeverfahren im Feld.

Kurs 2: Detailuntersuchung / Investigation de détail

Umfang: 2 Tage (1.5 ECTS-Punkte)

Bei der Altlastenbearbeitung stellt die Detailuntersuchung eine besondere Herausforderung dar. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Voruntersuchung sollen genaue Kenntnisse über Art und Ausmass der Belastung sowie über deren mögliche Auswirkungen gewonnen werden. Dabei steht ein grosses Spektrum von Untersuchungsmethoden und Methoden zur Dateninterpretation und Modellierung zur Verfügung. Verschiedene Untersuchungsstrategien und Interpretationsansätze, die in einer Detailuntersuchung zum Einsatz kommen, werden diskutiert und mittels Fallbeispielen und Übungen illustriert.

Kurs 3: Verhalten der organischen und anorganischen Schadstoffe in der Umwelt / Comportement des polluants dans l'environnement

Umfang: 2 Tage (1.5 ECTS-Punkte)

Die Ausbereitung von Schadstoffen und damit das Gefährdungspotential hängt stark von deren Eigenschaften ab. Im Kurs werden die wichtigen physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse diskutiert, welche das Verhalten von organischen und anorganischen Schadstoffen kontrollieren. Die Grundlagen werden anhand von Fallbeispielen illustriert.

Kurs 4: Sanierung / Assainissement

Umfang: 2 Tage (1.5 ECTS-Punkte)

Ziel des Kurses ist die Vermittlung der gesetzlichen und technischen Grundlagen und eine vertiefte Behandlung von Methoden und Konzepten der Sanierung von Altlasten. Die Wahl und Umsetzung von Sanierungsmethoden werden anhand von Fallbeispielen diskutiert.

Kurs 5: Arbeitssicherheit / Sécurité du travail

Umfang: 1 Tag (0.5 ECTS-Punkte)

Der Arbeitsalltag auf einer Baustelle oder an einem belasteten Standort findet in der Regel ohne Arbeitshygieniker / Spezialisten der Arbeitssicherheit statt. Die Mitarbeitenden müssen deshalb im Wesentlichen selbstständig in der Lage sein, das Gefahrenpotential an einem Standort zu erkennen, Schutzmassnahmen zu ergreifen und eine adäquate persönliche Arbeitssicherheitsausrüstung zusammenzustellen. Verschiedene Referate und Übungen sollen die Teilnehmenden zu einer korrekten Sicherheitsplanung befähigen.

Kurs 6: Externer Kurs

Umfang: 1-2 Tage (0.5 ECTS-Punkte)

Der externe Kurs kann aus einer Liste frei gewählt werden.

3. Leistungsnachweise im Studiengang

Leistungsnachweise

(1) Das Grundmodul (Modul 1) und das Vertiefungsmodul (Modul 2; Kurse 1-6) werden je mit einer schriftlichen Leistungskontrolle von 3 Stunden geprüft. Das Datum und der Ort wird durch die Programmleitung festgelegt. Die Studierenden werden durch die Programmleitung entsprechend informiert. Das Nähere regeln die Richtlinien der Programmleitung zu den Leistungskontrollen.

(2) Um an einer schriftlichen Leistungskontrolle teilnehmen zu können, müssen mindestens 80% jedes Moduls besucht worden sein.

(3) Der externe Kurs wird an den Studiengang angerechnet, sofern eine Teilnahmebestätigung vorliegt.

4. Schlussbestimmungen

Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt auf den 01.06.2020 in Kraft.

Datum: 04.05.2020

Von der Programmleitung beschlossen:

Der Präsident:



Prof. Daniel Hunkeler

Datum: 14.05.2020

Von der phil.-nat. Fakultät der Universität Bern genehmigt:

Der Dekan:



Prof. Dr. Zoltan Balogh

Date: 19.05.2020

Approuvé par la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel:

Le doyen :



Prof. Pascal Felber