

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

unine

UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

u^b

^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

04.05.2020

Le CAS en gestion des sites pollués / CAS Altlastenbearbeitung est un cours de formation continue universitaire menant à l'obtention du "Certificate of Advanced Studies en gestion des sites pollués / Certificate of Advanced Studies in Altlastenbearbeitung, Université de Neuchâtel - Université de Berne (CAS SIPOL UniNE / CAS Altlasten UniBE)".

La base juridique est le règlement sur la filière universitaire CAS en gestion des sites pollués / Studiengang CAS Altlasten du 19 mars 2013.

1. Objectifs du programme

Objectifs

1) Le but du programme est de promouvoir des compétences spécifiques en matière d'analyses et d'interventions dans le domaine des sites contaminés. La titulaire ou le titulaire du certificat possède les connaissances et compétences suivantes :

- a) connaissance des lois, ordonnances et aides à l'exécution suisses relatives aux sites contaminés ;
- b) connaissance de l'état actuel de la recherche en matière d'investigation et d'assainissement des sites contaminés ;
- c) connaissance de l'état actuel de la technique.

2) Le programme transmet les bases théoriques et pratiques.

2. Durée et crédits, objectifs et contenu des éléments du programme

Durée et crédits

Le programme comprend un minimum de 11 et un maximum de 13 crédits ECTS (16-17 jours de cours, soit environ 400 heures de travail au total) et se compose d'un module de base et d'un module avancé.

La durée normale des études est de quatre semestres. Le module de base peut être suivi en français à l'Université de Neuchâtel ou en

CAS en gestion des sites pollués / CAS contaminated sites management

allemand à l'Université de Berne. Après avoir terminé avec succès le module de base, les cours du module avancé peuvent être suivis. L'ordre des cours dans le module avancé peut être choisi librement. Les cours du module avancé peuvent être bilingues (F-D). Tous les cours peuvent être suivis individuellement.

Module 1

Module de base

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

Durée et crédits : 4-6 jours (4 points ECTS)

Le cours aborde chronologiquement toutes les étapes de la gestion des sites pollués au moyen d'exposés et d'exercices. Le but du cours est :

- L'enseignement des bases, des concepts et des objectifs de la gestion des sites pollués par des experts reconnus de l'administration, de la pratique et de l'université.
- Le développement des connaissances de base nécessaires et de la procédure de la gestion des sites pollués : de l'utilisation du cadastre des sites pollués à la planification et au suivi de l'assainissement jusqu'à l'achèvement de la procédure.
- Présentations basées sur des études de cas.
- À l'aide d'exemples pratiques, les participants peuvent s'initier à la mise en œuvre, estimer les coûts et les résultats des investigations et discuter des scénarios.
- L'échange de connaissances et d'expériences entre les participants.

Module 2

Module avancé

Durée et crédits : 10-13 jours (7-9 points ECTS)

Le module avancé comprend les 6 cours suivants :

Premier cours :

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

Durée et crédits : 2 jours (1.5 point ECTS)

La propagation des polluants dans le sous-sol dépend fortement des conditions géologiques et hydrogéologiques. Dans ce cours, les principales méthodes de terrain pour la caractérisation du sol et du sous-sol sont présentées. Les principes des méthodes sont expliqués. L'application pratique et l'interprétation des données sont illustrées par des exemples de cas.

Échantillonnage - Partie 2 : Mesures sur le terrain / Probenahme – Teil 2: Feldmessungen

Durée et crédits : 2 jours (1.5 point ECTS)

La qualité de l'échantillonnage et des mesures de terrain joue un rôle important pour une évaluation fiable des sites pollués. Cependant, l'échantillonnage et les mesures sur le terrain soulèvent un

certain nombre de questions qui sont souvent sous-estimées. Pour un échantillonnage et des mesures de terrain fiables, des connaissances théoriques et pratiques sur le terrain sont nécessaires. Le cours comprend une partie avec des exemples de théorie et d'application et une partie avec des méthodes d'échantillonnage appliquées sur le terrain.

Cours 2 : Investigation de détail / Detailuntersuchung

Durée et crédits : 2 jours (1.5 point ECTS)

Dans la gestion des sites pollués, l'enquête détaillée constitue un défi particulier. Sur la base des résultats de l'enquête préliminaire, il convient d'acquérir une connaissance précise du type et de l'ampleur de la pollution et de ses effets éventuels. Un large éventail de méthodes d'investigation et de méthodes d'interprétation des données et de modélisation est disponible. Les différentes stratégies d'investigation et les approches d'interprétation utilisées dans une enquête détaillée sont discutées et illustrées au moyen d'études de cas et d'exercices.

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

Durée et crédits : 2 jours (1.5 point ECTS)

La propagation des polluants et donc le potentiel de danger dépend fortement de leurs propriétés. Le cours aborde les processus physiques, chimiques et biologiques importants qui contrôlent le comportement des polluants organiques et inorganiques. Les bases sont illustrées par des exemples de cas.

Cours 4 : Assainissement / Sanierung

Durée et crédits : 2 jours (1.5 point ECTS)

L'objectif du cours est de transmettre les bases juridiques et techniques et de traiter en profondeur les méthodes et concepts d'assainissement des sites contaminés. Le choix et la mise en œuvre des méthodes d'assainissement seront examinés au moyen d'exemples de cas.

Cours 5 : Sécurité du travail / Arbeitssicherheit

Durée et crédits : 1 jour (0.5 point ECTS)

Le travail quotidien sur un chantier de construction ou sur un site pollué se fait généralement sans l'aide d'hygiénistes industriels / spécialistes de la sécurité au travail. Les spécialistes doivent donc essentiellement être capables d'identifier de manière autonome les dangers potentiels sur un site, de prendre des mesures de protection et de mettre en place un équipement de protection individuelle adéquat. Diverses présentations et exercices sont conçus pour permettre aux participants de planifier correctement un plan de sécurité.

Cours 6 : Cours externe

Durée et crédits : 1-2 jours (0.5 point ECTS)

Le cours externe peut être choisi librement à partir d'une liste.

3. Contrôle de connaissances du programme d'études

Contrôle de connaissances

(1) Le module de base (module 1) et le module avancé (module 2 ; cours 1-6) sont examinés chacun avec une évaluation écrite de 3 heures. La date et le lieu seront déterminés par la direction du programme. Les candidats seront informés en conséquence par la direction du programme. D'autres détails sont régis par les lignes directrices de la direction du programme sur l'évaluation des connaissances.

(2) Pour pouvoir participer à une évaluation écrite, au moins 80 % de chaque module doit avoir été suivi.

(3) Le cours externe sera crédité au programme d'études, à condition qu'une confirmation de participation soit fournie.

4. Dispositions finales

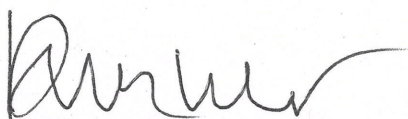
Entrée en vigueur

Ce programme d'études entre en vigueur le 01.06.2020

Date: 04.05.2020

Décidé par la direction du programme :

Le président :

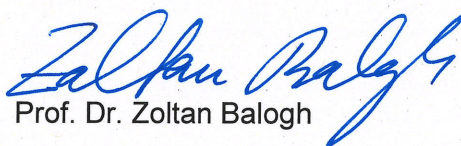


Prof. Daniel Hunkeler

Datum: 14.05.2020

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

Der Dekan:

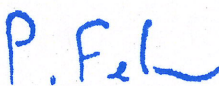


Prof. Dr. Zoltan Balogh

Date: 19.05.2020

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

Le doyen :



Prof. Pascal Felber