

## Kursplan

### **BI1094.2 Contaminated soils - Risk Assessment and Remediation, 5.0 hp**

#### **Contaminated soils - Risk Assessment and Remediation**

Kursen ges i Uthållig mark- och vattenanvändning - masterprogram och EnvEuro - European Master in Environmental Science

Version 2 i Slukurs. Versionen finns ej i Ladok

#### **Kursplan fastställd**

2011-11-22

Versionen gäller mellan hösten 2012 och våren 2015

Versionen är inte en modulversion

#### **Ämnen**

Biologi/Markvetenskap

#### **Utbildningens nivå**

Avancerad

#### **Moduler**

<b>Benämning</b>	<b>Kod</b>	<b>Hp</b>
Enda modul	0201	5.0

#### **Fördjupning**

Kurser på avancerad nivå med endast kurser på grundnivå som förkunskapskrav, totalt minst 120 hp varav minst 90 hp inom något av relevanta huvudområden/ämnen. (A1N)

#### **Betygsskala**

5 / 4 / 3 / U

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i

bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

## **Språk**

Engelska

## **Förkunskapskrav**

Kunskaper motsvarande 180 hp, varav 90 hp inom något av huvudområdena biologi, kemi, lantbruksvetenskap, markvetenskap, geovetenskap, miljövetenskap, teknik/teknologi. Dessa kunskaper ska inkludera minst 20 hp biologi, minst 20 hp kemi och minst 10 hp markvetenskap eller geovetenskap.

Kunskaper motsvarande Engelska B.

## **Mål**

Målet är att ge studenten en god förmåga att tillämpa olika riskbedömnings- och saneringsmetoder för miljöföroreningar, samt en god förståelse av de teorier som dessa metoder baseras på.

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- utföra både en enkel och en fördjupad riskbedömning av ett område som är förorenat med metaller och/eller organiska ämnen
- redogöra för förutsättningar och metoder för marksanering
- söka och kritiskt värdera vetenskaplig information.

## **Innehåll**

Kursen behandlar frågor där riskbedömning och sanering utgör viktiga delar av arbetet på myndigheter och företag. Kursen är huvudsakligen metodinriktad och förutsätter god kännedom om ekotoxikologi, markbiologi, mark- och vattenkemi och transportprocesser i mark- och vattenmiljöer. Undervisningen omfattar föreläsningar, fallstudier, studieresor, datorövningar och seminarier. Projektarbete i form av fallstudier genomförs i samarbete med företag och/eller myndigheter och presenteras muntligt och skriftligt. Gästföreläsningar av representanter från företag och myndigheter ingår också.

Kursen behandlar följande delar:

- Metoder för riskbedömning av jordar som är förorenade med tungmetaller och/eller

organiska ämnen, med fokus på det svenska systemet för riskbedömning (inklusive studiebesök och fallstudier)

- Basal mikrobiell metabolism och viktiga mikroorganismer
- Metoder och förutsättningar för marksanering

## **Genomförande**

### **Schemalagda aktiviteter**

Föreläsningar

ca 30 tim

Övningar

ca 15 tim

Obligatorisk

Handledning och redovisning av projektarbete

ca 5 tim

Obligatorisk

Studiebesök

ca 10 tim

Examination och utvärdering

ca 10 tim

### **Gruppaktiviteter utanför schemalagd tid**

Projektarbete i grupp

ca 15 tim

Obligatorisk

### **Självstudier utanför schemalagd tid**

Litteraturstudier

ca 50 tim

---

**Totalt**

**ca 135 tim**

## **Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs**

Godkänd skriftlig tentamen och godkända redovisningar av övnings- och litteraturuppgifter. Godkänt deltagande i obligatoriska moment.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler för examination av studenter som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningens regelsamling

## **Övriga upplysningar**

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningens regelsamling.

## **Ansvarig institution/motsvarande**

Institutionen för molekylära vetenskaper

### **Medansvariga:**

Institutionen för mark och miljö

## **Kompletterande uppgifter**

*Fastställd av:* Utbildningsutskottet för ekologi, mark och miljö

*Biologiområde:* Mikrobiologi

*Ersätter:* Ersätter BI1048