



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

4MX318 Riskhantering av förorenade områden, 7,5 högskolepoäng

Risk Management of contaminated sites, 7.5 credits

Huvudområde

Miljövetenskap

Ämnesgrupp

Miljövetenskap

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2021-06-28

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2022

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

- Kandidatexamen i naturvetenskapliga eller tekniska ämnen

- Engelska 6

- Kemi 15 hp

eller motsvarande

Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- reflektera över innebörden av bakgrundsvärden och vad de betyder i sammanhang där antropogen föroreningspåverkan skall bedömas,

- redogöra för hur föroreningar mobiliseras och transporteras i miljön,

- beskriva hur Naturvårdsverkets generella riktvärdesmodell är uppbyggd för att modellera spridning från förorenad mark, innefattandes även begränsningar i denna modell, och redogöra för ett antal mer avancerade modeller,

- kritiskt analysera för- och nackdelar med olika metoder för efterbehandling av förorenad mark i olika miljöer,

- självständigt genomföra riskvärderingar vid förorenade områden,

Innehåll

- källor till föroreningar i den svenska miljön
- grundläggande marklära (jordarter och jordmåner)
- naturlig metallförekomst i miljön och dess betydelse vid bedömning av antropogen påverkan
- generella och platsspecifika riktvärden för föroreningar i mark och vatten
- principer för mobilisering och transport av föroreningar
- introduktion till modellering av föroreningsspridning (enligt bl.a. Naturvårdsverkets generella riktvärdesmodell)
- bedömning av föroreningars geokemiska reaktivitet och biotillgänglighet
- metoder för efterbehandling av förorenad mark
- metoder för riskvärdering (t.ex. kostnads-nyttö-analys)

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, kurslitteratur och en fältkurs med en dags efterföljande laborativt arbete. Deltagande på exkursion och laboratoriemoment är obligatoriskt. Kursen ges på engelska.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kurs examinationen består av tre delar. Den första utgörs av ett web-baserat test, vilket ger 1,5 hp (U-G). Den andra delen utgörs av ett individuellt skriftligt projektarbete, vilket ger 5 hp (U-VG) och den sista delen utgörs av en skriftlig opponering på en kurskamrats projektarbete, vilken ger 1 hp (U-G). Kursens slutbetyg bestäms av betyget på den skriftliga rapporten.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 4MX011 Riskhantering av förorenade områden, 7,5 hp

Övrigt

Kursmaterialet presenteras på en webbstudieplats. Tillgång till datorer finns på universitetsbiblioteket.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Mirsal, I. (alla upplagor). *Soil pollution - origin, monitoring & remediation*. Springer-Verlag Berlin And Hei. (Finns även att köpa som e-bok.) 312 s.

Det tillkommer även utdrag ur andra böcker, vetenskapliga artiklar och rapporter (ca 300 s.). Webblänkar till den litteraturen tillhandahålls på kurssidan.