



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

4MX005 Miljöriskanalys, 15 högskolepoäng

4MX005 Environmental Risk Analysis, 15 credits

Huvudområde

Miljövetenskap

Ämnesgrupp

Miljövetenskap

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2009-10-22

Senast reviderad 2022-01-24 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Uppdaterat innehållet samt undervisningsform. Förtydligande av examination. Uppdaterat standardtexter.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

- Kandidatexamen i naturvetenskapliga eller tekniska ämnen eller motsvarande
- Svenska 3
- Engelska 6 eller motsvarande
- Kemi 15 hp

Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- söka ut och kritiskt tolka information om olika kemiska ämnens miljö- och hälsorisker.
- självständigt kunna sätta upp modeller för att beräkna exponering för miljöförliga ämnen i olika situationer.
- karaktärisera och kritiskt analysera betydelsen av osäkerhet och variabilitet i miljö- och hälsoriskbedömningar.

Innehåll

Kursen beskriver innebörden, samt metoder som används för bestämning, av de viktigaste komponenterna i en miljöriskanalysprocess, nämligen:

- Faroidentifiering,
- Farokarakterisering, inklusive grundläggande toxikologi, epidemiologi och dos-responssamband,
- Exponeringsbedömning och exponeringsmodeller, exemplifierat bland annat genom Naturvårdsverkets generella riktvärdesmodell för förorenad mark,
- Riskkarakterisering, innefattandes både deterministiska och probabilistiska metoder,
- Variabilitet och osäkerhet i riskbedömningar,
- Känslighetsanalys.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av förinspelade föreläsningar, seminarier, läsanvisningar till kurslitteratur, individuell problemlösning och en muntlig gruppredovisning med efterföljande diskussion. Deltagande i gruppredovisningen är obligatoriskt

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursexaminationen består av 3 delar som vardera ger 5 hp (UVG). Den första delexaminationen sker genom en skriftlig inlämningsuppgift, där studenten ska visa förståelse för de grundläggande koncepten inom riskanalys och hur de hänger samman. Den andra delexaminationen testar förmågan att självständigt kunna genomföra grundläggande exponeringsberäkningar och att bedöma (utvärdera riskerna med) den erhållna exponeringen. Denna examination sker genom både en skriftlig inlämning och muntlig redovisning följt av gruppdiskussion. Den tredje delexaminationen sker genom en skriftlig inlämningsuppgift. Den testar förståelsen för, och förmågan att tillämpa, enklare metoder för probabilistiska riskbedömningar samt för att beskriva osäkerhet och variabilitet.

För godkänt slutbetyg på kursen måste alla tre block vara godkända. För slutbetyget Väl Godkänd krävs att minst 2 av delexaminationerna givit detta betyg.

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 examinatoren 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. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Övrigt

Kursmaterialet presenteras på en webbstudieplats som de studerande når via Internet. Tillgång till Internet och datorer finns i skolans datorsal och på universitetsbiblioteket. Vid distansstudier krävs egen dator med internetuppkoppling.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Burgman, M. Senaste Upplagan. *Risks and decisions for conservation and environmental management*. Cambridge University Press (488 s.).

Öberg, T. Senaste Upplagan. *Miljöriskanalys*. Studentlitteratur (356 s.).

Referenslitteratur

Paustenbach, D. J. (red). Senaste Upplagan. *Human and ecological risk assessment. Theory and practice.* Wiley.