



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

1MX039 Miljötoxikologi, 7,5 högskolepoäng

Environmental toxicology, 7.5 credits

Huvudområde

Miljövetenskap

Ämnesgrupp

Miljövetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2016-12-12

Senast reviderad 2018-11-05 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av provuppsättning.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper

30 hp miljövetenskap i slutförda kurser varav Miljökemi 15 hp och Ekologi II 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för grundbegreppen och principerna inom miljötoxikologi;
- översiktligt redogöra för olika typer av gifter, deras källor och användningsområden;
- redogöra för den historiska utvecklingen i användningen (produktion, emission, exponering) av olika toxiska ämnen, samt bakgrunden till miljötoxikologins och miljöforskningens för den vetenskapliga domänens framväxande;
- översiktligt förstå och tillämpa metoder för kvantifiering av toxicitet, exponering, fara och risk;
- översiktligt redogöra för olika ekologiska och medicinska konsekvenser av kemikalieanvändningen fram till nutid, samt dagens användning av olika giftiga substanser;
- ha grundläggande kunskap om miljöövervakning av miljögifter i samhället och i naturen;
- ha grundläggande kunskap om rådande regelverk och aktörer nationellt och globalt gällande kontroll och minskning av miljögifter;
- översiktligt redogöra för utmaningar som gäller för ett samhälle där användning, produktion och emissioner av skadliga ämnen vid såväl uttag av råvaror, produktion, konsumtion, återvinning och destruktion/deponi;
- diskutera kemikalieproblematiken ur ett globalt hållbarhetsperspektiv – ekologiskt, folkhälsa och etik.

Innehåll

- Grundläggande toxikologi på olika organisationsnivåer
- Miljötoxikologisk och ekotoxikologisk historik
- Teknosfärens produktion och användning av giftiga substanser
- Gifter i miljön. Egenskaper, kretslopp och fördelning i olika organisationsnivåer (inkl. toxikokinetik)
- Gifter i miljön. Verkningsmekanismer för konsekvenser på olika biologiska organisationsnivåer (inkl. toxikodynamik)
- Avveckling av användningen av giftiga substanser inom industri och samhälle
- Potentiella giftiga substanser i nutid och framtid: Riskbilder och riskhantering
- Giftkatastrofer och gifthanvändning i globala ideologiska och etiska perspektiv
- Eget undersökningsprojekt med avslutande redovisning

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, övningar och ett projekt.

Kursen avslutas med en redovisningskonferens vid vilken närvaro är obligatorisk.

Tillgång till internetkopplad dator krävs.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examinationen sker genom deltagande och bedömning av obligatoriska moment samt genom skriftlig tentamen. Tentamen utgör grunden för graderade betyg.

Kriterier för betyget godkänd utgår ifrån Mål (se ovan). Omexamination erbjuds inom sex veckor under terminstid.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kompendier och vetenskapliga rapporter.

Referenslitteratur

Icke obligatorisk **referenslitteratur** som kan tänkas vara av nytta för de som vill fördjupa sig eller tänker sig ett yrkesliv inom området:

- Klaassen, Curtis D. (senaste upplagan) Casarett & Doull's *Toxicology: The Basic Science of Poisons*.
- Sterner, Olof. (senaste upplagan) *Förgiftningar och miljöhot*. Studentlitteratur.
- Naturskyddsföreningen (2011). *Den flamsäkra katten: om kemikaliesamhället, hälsan och miljön*.