

Kursplan för

Miljövetenskap med miljökemisk profil Environmental Science, Especially Environmental Chemistry

**FMIF50, 6 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2017/18

Beslutad av: Programledning W

Beslutsdatum: 2017-04-03

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: V2

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen syfte är att ge den studerande kunskaper om och förståelse för miljöproblem och miljövård med anknytning till väg- och vattenbyggarens huvudsakliga verksamhetsområden. Därutöver skall kursen dels ge den studerande grundläggande kunskaper i allmän miljövetenskap, dels stimulera till diskussion om väg- och vattenbyggarens roll i och ansvar för en hållbar samhällsutveckling.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Med utgångspunkt från en grundläggande kemisk/fysikalisk beskrivning av några väsentliga miljöproblem kunna förklara hur/varför dessa har uppstått.

- Kunna diskutera kopplingen mellan innermiljön och påverkan på hälsan.
- Kunna redogöra för hur en V-ingenjör bidrar till dessa miljöproblem, t.ex. vid husbyggnad och anläggning.
- Ge exempel på hur miljöproblem kan åtgärdas; såväl genom tekniska lösningar som förebyggande arbete inkluderande lagstiftning och ekonomiska styrmedel.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna skriva välstrukturerade, kortfattade rapporter med korrekt källhantering samt
- Självständigt kunna söka för rapporterna relevant litteratur samt kunna värdera de källor han/hon använt sig av.
- Kunna identifiera sitt behov av ytterligare kunskaper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna identifiera etiska problemställningar som man som V-ingenjör kan ställas inför.

Kursinnehåll

Miljöproblem relaterade till industrisamhällets råvaru- och energibehov; miljövårdsbegrepp. Grundläggande begrepp inom miljökemi och ekotoxikologi. Kemiska processer i luft, mark och vatten med anknytning till väsentliga miljöproblem. Direkta och indirekta miljökonsekvenser av byggande i mark och vatten. Byggsektorns miljöarbete. Faktorer som medverkar till en god inomhusmiljö: materialval, ventilation.

Exempel på ekonomiska och administrativa styrmedel. Övergripande mål i Miljöbalken samt det juridiska ansvaret i förhållande till miljölagstiftningen. Miljöetik – teknikers och teknikernas roll i industrisamhället.

Träning i förmågan att leda och delta i gruppdiskussioner.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: För godkänt krävs aktivt deltagande på PBL-sittningar, kamratgranskning av annan students rapporter, godkända rapporter samt godkänd skriftlig tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0117. **Benämning:** Rapporter.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända PBL-rapporter

Kod: 0217. **Benämning:** Tentamen.

Antal högskolepoäng: 4. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd skriftlig tentamen

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: FMIF15, FMI100, GEMF01, FMIA01, FMIF01, FMIF05, FMIF10, FMIF20, FMIF35, FMI031

Kurslitteratur

- Eftersom kursen är PBL-baserad finns det ingen obligatorisk kurslitteratur. Som hjälp för instuderingen finns en referenslista med litteratur som på olika nivå rör kursinnehållet. Några av dessa böcker är varmt rekommenderade: Borén, Larsson, Lif, Lilieborg, Lindh: Kemiboken A (dito B) för gymnasieskolan, NV-programmet, Liber 1997 (eller liknande kemiböcker för gymnasiet); Gröndahl, Svanström: Hållbar utveckling - en introduktion för ingenjörer och andra problemlösare. Liber 2011; Miller, G. Tyler: Living in the Environment: Principles, Connections and Solutions. Thomson Learning, Inc 2004 eller senare; Warfvinge, P: Miljövetenskap i biogeokemiskt perspektiv. KFS i Lund AB 1997.
- Programledning V: Anvisningar för rapporter på V-programmet. 2015. Finns tillgänglig på programmets hemsida.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Eva Leire, eva.leire@miljo.lth.se

Hemsida: <http://miljo.lth.se>

Övrig information: Kursen ges med problembaserat lärande. PBL-sittningar är obligatoriska.