



AE2801 Miljökemi och riskbedömning 7,5 hp

Environmental Chemistry and Risk Assessment

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för AE2801 gäller från och med HT12

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik, Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Kandidatexamen inom teknikområde som samhällsbyggnad, miljöteknik eller annat ämne med tydlig relevans för kursen och som omfattar minst 180 högskolepoäng eller motsvarande, varav minst 20 hp grundläggande kunskaper i matematik, minst 6 hp i numeriska metoder, programmering eller motsvarande, och minst 7.5 hp i allmän kemi och/eller miljö- och markkemi, eller motsvarande. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande engelska B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomförd kurs skall studenten kunna:

- bedöma olika föroreningars uppträdande i miljön med hjälp av grundläggande information och tillämpning av geokemiska modeller
- tolka analysresultat för metaller och organiska föroreningar i olika miljöer
- tolka ekotoxikologisk information för föroreningar
- förståprinciperna bakom miljöriskbedömning
- tillämpa dagens riskbedömningsmodeller för förorenade mark- och vattenområden, men med ett kritiskt förhållningssätt
- förståprinciperna bakom några vanliga marksaneringsmetoder
- känna till några av de viktigaste forskningsfrågorna i miljökemien.

Kursinnehåll

Föroreningars geokemi i mark, grundvatten, ytvatten och sediment. Modeller för adsorption och organisk komplexbildning av metaller. Fältarbete med jordprovtagning inklusive studiebesök vid förorenat område. Metoder för kemisk analys av föroreningar i mark och vatten. Grundläggande ekotoxikologi. Principer för miljöriskbedömning, och tillämpning av det svenska systemet för riskbedömning av förorenad mark. Marksanering. Aktuell forskning. Kursen är delvis projektbaserad; i projektet karaktäriserar kursdeltagarna en jord och genomför en riskbedömning för ett förorenat område

Kurslitteratur

Gustafsson, J.P., Jacks, G., Simonsson, M. & Nilsson, I. Soil and water chemistry.

Rapporter från Naturvårdsverket.

Kompletterande litteratur som annonseras på kursens webbsida innan kursstart.

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med

dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.