



# AE2802 Hydrogeologi 7,5 hp

## Hydrogeology

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

## Fastställande

Kursplan för AE2802 gäller från och med HT13

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Miljöteknik, Samhällsbyggnad

## Särskild behörighet

Hydrologi 7.5 hp och Kemi och/eller Miljö-och markkemi dvs kurser inom civilingenjörsprogrammet Samhällsbyggnad eller motsvarande kurser.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Skapa en konceptuell hydrogeologisk modell för ett avrinningsområde
- Utveckla en numerisk hydrogeologisk modell för ett avrinningsområde
- Genomföra flödes och transport modellering för grundvatten för scenario analyser
- Identifiera och kvantifiera avgörande parametrar för föroreningstransport med grundvat-  
ten
- Tolka fältmätningar och experimentella data
- Identifiera vattenkvalitetsproblem och föreslå lämpliga åtgärdsmetoder för mindre vatten-  
täkter.

## Kursinnehåll

Kursens huvudsakliga fokus är på dricksvatten och studieområdet i de flesta övningar är ett befintligt område som utreds som vattentäkt för en kommun. Kursens övergripande mål är att studenten efter godkänd kurs ska kunna hantera ett vattenresursproblem, mer specifikt att utreda en ås potential som vattentäkt.

I föreläsningarna ingår hydrogeologiska miljöer, naturlig och konstgjord grundvattenbildning, flödesteori och transportprocesser, hydrologiska avgränsningar och föroreningstransport. Vidare behandlas grundvattenkemi, vattenkvalitet och åtgärdsmetoder för mindre vattentäkter.

Övningarna omfattar hydrogeologisk konceptuell modellering, pumptestanalys, numerisk hydrogeologisk modellering för transport och scenarioanalyser vid uttag av grundvatten.

## Kurslitteratur

Hiscock, K.,2005. Hydrogeology - Principles and Practice. Blackwell Publishing. Available as E-book at KTH library (<http://www.lib.kth.se/main/>). Selected parts.

Övrig litteratur annonseras i Bilda kort före kursstart.

## Examination

- TEN1 - Tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVNA - Hemtentamen, 1,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVNB - Övningar, 3,0 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.