



# AF1003 Material- och miljö kemi

## 7,5 hp

Material and Water Chemistry

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

### Fastställande

Kursplan för AF1003 gäller från och med HT07

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Särskild behörighet

Naturresursteori

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- Förstå kemiska processer i vatten och de faktorer som påverkar vattenkvaliteten
- Beskriva polymera material, trä, cement- och betongmaterial och metaller, samt processer som påverkar beständighet hos dessa material.
- Värdera hur vatten av en viss kvalitet kan påverka beständighet hos en stål- eller betongkonstruktion.

# Kursinnehåll

Lösta ämnen i vatten.

Kemisk jämvikt; syror och baser, löslighet hos mineral.

Allmänt om mark- och vattenföroreningar.

Egenskaper hos material.

Kolbaserade material: asfalt, plaster, trä.

Kalciumbaserade material och andra mineraliska material.

Metaller: material och korrosionsprocesser.

# Kurslitteratur

- Burström P.G., Byggnadsmaterial, Studentlitteratur, Lund.
- Gustafsson, J.P., Jacks, G. Simonsson, M. och Nilsson, I. Soil and water chemistry, Kompendium 2005.
- Laborations- och övningskompendium

Ytterligare material som delas ut under kursens gång.

# Examination

- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar och laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

# Övriga krav för slutbetyg

Godkända laborationer (LAB1; 3 hp)  
Godkänd tentamen (TEN1; 4,5 hp)

## 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.