



AE2401 Teknisk geologi 7,5 hp

Engineering Geology

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

Fastställande

Kursplan för AE2401 gäller från och med HT14

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

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), inkluderande minst 30 hp grundläggande kunskaper i matematik, fysik, geovetenskap, eller kemi, och minst 6 hp i geovetenskap. Dessutom krävs 30 hp på avancerad nivå och kunskaper i engelska motsvarande engelska B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målen med kursen är att öka studenternas kunskap och förståelse för geologi. Dessutom skall de kunna förstå betydelsen av geologi inom ingenjörprojekt såsom dammbyggnader, deponier, bergtäkter, tunnlar och släntstabilitet.

Ett ytterligare mål är att utöka studenternas presentationskunskaper, både muntliga och skriftliga.

Kursinnehåll

Kursen fokusera på bergmassans egenskaper och tolkning av geologiskastrukturer.

Studenterna skall vid slutet av kursen kunna följande:

- konstruera en geologisk karta samt tvärsektion från borrhålsdata.
- har kunskap om de valigaste bergarternas fysiska, mekaniska och hydrologiska egenskaper-na.
- kunna utvärdera ett områdes lämplighet med hänsyn till: (t. ex.):
 1. grundvattentäkt
 2. öppnande av ett bergtäkt
 3. byggande av en deponi
- identifiera potentiella problem kopplad till:
 1. släntstabilitet
 2. tunneldrivning
 3. dammkonstruktion
- använda ett stereonet för släntstabilitetsundersökning.

Kurslitteratur

Engineering Geology, Rock in Engineering Construction by Richard E. Goodman, John Wiley & Sons, Inc. 1993.

Examination

- FÄL1 - Exkursion, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektarbete, 2,2 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 2,3 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningskurs, 1,5 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

Betyget grundas på resultat inom följande 3 delar av kursen varje del är betygsatt med A-F skalan.

1. Sluttentamen - som täcker kunskapen från övningarna - anteckningar och boken får användas under tentamen.
2. Projektarbete - skriftligt och muntligt presentation.
3. Fältstudier, övningsförberedande arbeten och övningsuppgifter.

Flera fältdager förekommer under kursen som är obligatoriska men om förhinder uppstår för deltagande får studenterna ett alternativt arbete att genomföra som tas fram i samråd med läraren.

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.