AE2401 Teknisk geologi 7,5 hp

Engineering Geology

Fastställande

Kursplan för AE2401 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Öppen för programstudenter från KTH med minst 180 poäng, eller andra sökande med en kandidatexamen,varav minst 6 hp i geovetenskap. Dessutom krävs 30 hp på avancerad nivå.

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 ingenjörsprojekt 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 egenskaperna.

- 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 sterionet för släntstabilitetsundersökning.

Kurslitteratur

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

Examination

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

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

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.