



AF2611 Jordmekanik, avancerad kurs 7,5 hp

Geotechnical Engineering, Advanced Course

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

Fastställande

Kursplan för AF2611 gäller från och med HT13

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

Särskild behörighet

For students not registered on a KTH programme.

180 credits academic studies in Engineering, Science, Economics or Planning and basic knowledge in Soil Mechanics, Foundation Engineering, or Foundation Engineering equivalent to at least 2-times 7,5 ECTS points. Documented proficiency in English B or equivalent (TOEFL, IELTS e g).

For program students at KTH:

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen fokuserar på tillämpningen av jordmekanik vid analys och design av stödkonstruktioner såsom stödmur, spont och armerad jord. Kursen är problemorienterad där du som student arbetar med en komplex konstruktion och där du beaktar hela designprocessen. Handberäkningar kombineras med numerisk modellering där deformationer beaktas. Kursen betonar valet av parametrar i beräkningarna. För att erhålla lämpliga indata för analyserna så utförs rutinförsök, ödometerförsök och odränerade triaxialförsök på jordprov. Huvudsyftet med kursen är att ge avancerad kunskap om analys och design av geotekniska konstruktioner

Kursinnehåll

Kontinuummekanik; Spänning-töjningssamband; Spänningsvägar; 3D spänningar & töjningar

Elasticitet och plasticitet

Triaxialförsök och dess utvärdering

Konstitutiva jordmodeller

Rutinförsök och ödometerförsök

FE-programmet Plaxis

Analys och design av ett praktiskt ingenjörproblem är inkluderat i kursen som ett projektarbete

Kurslitteratur

Artiklar, rapporter och föreläsninganteckningar som delas ut kontinuerligt under kursens gång

Examination

- PRO1 - Projekt, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 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

PRO1 - Projekt, 4,5 hp, betygs: A-E

ÖVN1 - Övningar, 3,0 hp, betygs: P

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.