



AF2102 Betongbyggnad, fortsättningskurs 7,5 hp

Concrete Structures, Advanced Course

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

Fastställande

Giltig fr.o.m HT17

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Övriga föreskrifter

Kursen SG1801-Byggnadsmekanik bytes ut med motsvarande kurs AF1006- Byggnadsmekanik fr.o.m HT17. PS.

Särskild behörighet

For students not registered on a KTH programme:

120 university credits (hp) including courses in Structural Mechanics and Structural Engineering equivalent to at least 4-times 7,5 ECTS points. And documented proficiency in English corresponding to English B.

För studenter registrerade på KTH-program:

AF1006 Byggnadsmekanik grundkurs

AF1005 Byggkonstruktionslära grundkurs

AF2003 Bärverksanalys, avancerad kurs

AF2101 Betongbyggnad

eller motsvarande kurser

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förklara verknings sättet hos stomsystem av betong.
- Genomföra dimensionering av armerade betongkonstruktioner med avseende på bruksgränstillstånd.
- Förklara den teoretiska bakgrunden till brottmekanik tillämpad på betong.
- Genomföra finit elementmodellering av betongbalkar.
- Förklara orsaker till sprickbildning hos nygjutna, grova betongkonstruktioner samt kunna uppskatta risken för sprickbildning och ange åtgärder för att reducera dessa.
- Genomföra dimensionering av betongkonstruktioner med avseende på materialegenskaper och beständighetskrav.
- Förklara grundläggande begrepp för fiberbetong såsom sprickhållfasthet, residualhållfasthet, seghetsindex och residualspänningsfaktorer
- Förklara verknings sätt för vidhäftande sprutbetong, bergförankrad sprutbetong samt sprutbetongbåge.
- Genomföra dimensionering av vidhäftande sprutbetong och bergförankrad sprutbetong i enkla fall.

Kursinnehåll

- Stomsystem av betong

- Bruksgränstillstånd och deformationer
- Grova betongkonstruktioner
- Betongmaterial
- Fiberbetong
- Sprutbetong
- Finit elementmodellering av betongkonstruktioner

Examination

- TEN1 - Tentamen, 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.

TEN1 - Tentamen 4,5 hp, betygsskala A-F

ÖVN1 - Övningsuppgifter 3,0 hp, betygsskala P,F

Övriga krav för slutbetyg

Samtliga moment ska vara godkända

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.