AB1005 Introduktion till samhällsbyggnad 2,0 hp

Introduction to Civil Engineering and Urban Management

Fastställande

Kursplan för AB1005 gäller från och med HT10

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Allmän och särskild behörighet för civilingenjörsprogram.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen är en frivillig introduktionskurs med två syften; 1) ge studenten möjlighet att repetera vissa matematikkunskaper från gymnasiet som är viktiga inför studierna på KTH, 2) ge en introduktion till samhällsbyggnadsprogrammet.

Efter kursen skall studenten kunna:

- Förenkla uttryck med hjälp av faktorisering, potens- och logaritmlagar
- Använda enhetscirkeln för att härleda enklare trigonometriska samband
- Lösa andragradsekvationer, enklare rotekvationer och trigonometriska ekvationer
- Bestämma ekvationer för räta linjer i planet
- Räkna med vissa elementära funktioner, t ex logaritm-, exponential- och potensfunktioner samt trigonometriska funktioner.

Studenten ska dessutom ha fått en introduktion till framtida arbetsuppgifter och teknikhistoria

Kursinnehåll

- Räkning med reella tal, rötter, potenser och logaritmer, algebraiska uttryck, olikheter, ekvationslösning, formelbehandling
- Räta linjer, kvadratkomplettering, andragradsekvationer, rotekvationer, enklare egenskaper hos några elementära funktioner, särskilt naturliga funktioner.
- En studieresa som anordnas av Samhällsbyggnadslänken med besök vid ett antal aktuella byggprojekt i Stockholmsområdet tillsammans nybörjarstudenter i Arkitektur och Högskoleingenjörsprogrammet Byggteknik & design
- Föreläsning i teknikhistoria

Kurslitteratur

För momentet i matematik finns ett kompendium som distribueras vid kursstart.

Examination

- ANN1 - Repetion, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- NÄR1 - Studieresa och föreläsning, 0,5 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.

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

När1, Studieresa och föreläsning, 0,5hp

ANN1, Repetition av delar av gymnasiets matematik, 1,5hp

Övriga krav för slutbetyg

För momentet i matematik; skriftlig tentamen, som eventuellt kan ersättas med kontinuerlig examination inom övningarna. För övriga moment gäller obligatorisk närvaro som verifieras genom närvarolistor

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.