



AF1301 Byggmateriäl, grundkurs 7,5 hp

Building Materials, Basic Course

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

Fastställande

Kursplan för AF1301 gäller från och med HT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt Godkänt i Hus och anläggningar (AF1002) och AI1137 Samhällsbyggnadsprocessen eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- förstå viktiga samband mellan byggnadsmaterialens struktur och egenskaper
- beskriva växelverkan mellan material och miljö, dvs såväl miljöns inverkan på materialen som materialens inverkan på miljön
- bedöma material, såväl befintliga som nya, under hela deras livscykel
- värdera information om byggnadsmaterial och kommunicera med specialister

Kursinnehåll

I kursen beskrivs generella krav på byggnadsmaterial, materialens kemiska och fysikaliska uppbyggnad, materialens mekaniska och fysikaliska egenskaper samt något om materialval och utvecklingstendenser. Därefter behandlas de olika byggnadsmaterialen grupperade efter deras funktion i byggnaden. För varje materialgrupp behandlas råmaterial, tillverkning, kemisk och strukturell uppbyggnad, materialkvaliteter, egenskaper, väsentliga materialparametrar, vanliga användningsområden, beständighet och livslängd i olika miljöer. En introduktion ges till begrepp som miljökonsekvenser av byggnadsmaterial, återanvändning och återvinning av material etc.

Kurslitteratur

Burström, P-G, "Byggnadsmaterial - Uppbyggnad, tillverkning och egenskaper", Studentlitteratur, Lund, 2007.

Burström, P-G, "Byggnadsmaterial. Övningsbok", Studentlitteratur, Lund, 2007.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 6,0 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.

Skriftlig tentamen. TEN1 6 hp

Muntlig redovisning av genomförd laboration.

LAB1 1,5 hp

Övriga krav för slutbetyg

Godkända moment, TEN1 och LAB1.

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.