



# SD2500 Materialteknik - trä och cellulosa 7,0 hp

Wood and Cellulose Science

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

## Fastställande

Kursplan för SD2500 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

Grundläggande ämnen inom civilingenjörsutbildningen.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Förståelse för struktur-egenskapsrelationer i trä, träkompositer och cellulosafibrer. Målet är att skapa kunskap och färdigheter för utvecklingsarbete med material och produkter, liksom för problemlösning inom produktion. Från god teoretisk grund ska färdigheter utvecklas för att dels framställa trämaterial och produkter, och dels experimentellt mäta och teoretiskt analysera materialens egenskaper.

## Kursinnehåll

Nya material och produkter från trä och cellulosa. Trä, dess funktion i trädet, vägen från träd via produktionsteknik till trä och träkompositer. Trämaterialets cellstruktur, cellväggs och cellulosafibers uppbyggnad och funktion. Trä som kompositmaterial, kemisk sammansättning, materialmekaniska samband, egenskaper. Lätta och starka trämaterial, beständighet mot fukt och åldring. Kombinationer mellan trä och polymerer. Impregnerat trä, komprimerat trä, dimensionsstabiliserat trä, torkat eller värmebehandlat trä för byggprodukter, golv, möbler, bilinredning, förpackningar mm.

## Kurslitteratur

Dinwoodie, J.M., Timber, Its Nature and Behaviour, Spon Press, 2000

Berglund L, Wood science and engineering – lecture notes

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Hemuppgifter, 1,0 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

Tentamen, muntlig, första kurshalvan (TENA; 2 hp), Skriftlig tentamen hela kursen (TENB; 3 hp). Obligatoriska hemuppgifter (ÖVN; 1 hp). Labrapporter (1 hp)

## Etiskt förhållningsätt

- 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.