



# SD2510 Experimentella metoder för biobaserade material 7,0 hp

Experimental Methods for Biobased Materials

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

## Fastställande

Kursplan för SD2510 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

SD2500 eller SD2505 eller fördjupningsarbete lättkonstruktioner eller hållfasthetsteknik eller motsvarande.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

- tillverka biobaserade material
- framställa prover och använda mikroskopi för att bestämma mikrostruktur, och tillämpa bildanalys för att kvantifiera den strukturen
- framställa prover för mekanisk provning, genomföra provningen och analysera resultaten med lämplig teori
- framställa prover för fuktexperiment och analysera resultaten med lämplig teori
- genomföra koncisa litteraturstudier baserade på vetenskapliga artiklar
- skriva tekniska rapporter i vetenskaplig stil

## Kursinnehåll

Framställning av biokompositmaterial, flödesfenomen. Mikroskopi och bildanalys av biokompositmaterial, vikts- och volymsfraktion, fiberarkitektur. Mekaniska egenskaper hos biobaserade material, anisotropi. Fuktabsorption (kinetik) och svällning hos biobaserade material.

## Kurslitteratur

Carlsson and Pipes, "Experimental mechanics of composites"

Artiklar från vetenskapliga tidskrifter.

## Examination

- LAB1 - Materialframställning, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Materialanalys, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB3 - Experimentell mekanik, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB4 - Fuktmekanik, 2,0 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

Fyra godkända labrapporter.

## 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.