



SD2515 Projekt - Biobaserade material och produkter 15,0 hp

Project -Biobased Materials and Products

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

Fastställande

Kursplan för SD2515 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

SD2500 eller jämförbar bakgrund i form av materialkurser.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målet i projektet är att utveckla ett nytt biobaserat material el produkt med en given budget. I kursen lär sig studenterna

- att arbeta i projektform
- att kommunicera muntligt och skriftligt
- att analysera materialtekniska problem ur ett systemperspektiv
- att angripa komplexa materialproblem
- att utveckla strategier för utnyttjande av ingenjörsmetoder för utveckling av biobaserade material och produkter.
- att tillämpa metodik från det växande området ekodesign

Exempel på biobaserade material är träkompositer, biokompositer från cellulosa el annan biofiber el från biopolymer. Förpackningsmaterial från cellulosa el biopolymer. Dessa material kan användas i produkter för tillämpning inom t ex bil/transport, möbel, förpackningar, bygg, industri el konsumentmarknader.

Kursinnehåll

Kursen utgörs till största delen av projektbaserat arbete i form av planering, tekniskt utredande, utvecklingsarbete, experimentellt arbete samt tillverkning. Därutöver tillkommer regelbundna informerande och beslutande projektmöten samt handledning och andra informella diskussioner med lärare. Utrymme ges i vissa fall till fördjupat engagemang i ledarskapsroller som projektledare, gruppledare eller ekonomiansvarig. Relevanta gästföreläsningar arrangeras, vissa i samråd med kursdeltagarna. Dessa kan vara av teknisk art och/eller av typen projekthantering och presentationsteknik.

Kurslitteratur

Bodig and Jayne "Mechanics of wood and wood composites" Krieger 1993

Mohanty, Misra and Drzal "Natural fibers, biopolymers and biocomposites" CRC Taylor and Francis, 2005

Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN3 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN4 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN5 - Inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN6 - Inlämningsuppgifter, 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

Godkända övningsuppgifter 1-6 (ÖVN1-6) samt fullgjort projekt.

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.