



FKF3340 Förnyelsebara polymerer och gröna material 3,0 hp

Renewable polymers and Green Materials

Fastställande

Kursplan för FKF3340 gäller från och med VT14

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper i kemi, organisk kemi och polymerteknologi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen skall studenten kunna:

- redogöra för strukturer och typiska egenskapsprofiler hos de vanligaste grupperna av polymera material erhållna från förnyelsebara råvaror.
- analysera vilka effekter som variationer i struktur och komposition kan ha på materialens prestanda
- ge en översikt av hur gröna material kan tillämpas

diskutera olika möjligheter och utmaningar vi står inför vid utveckling och avfallshantering av gröna material och deras tillämpning i kommersiella produkter, såsom textil, förpackningar, biokompositer och nanocellulosa.

Kursinnehåll

Denna kurs belyser polymerer från förnyelsebar råvara och gröna material i forskning och industriell utveckling ur såväl ett samtids- som ett framtidsperspektiv. Kursens innehåll omfattar (i) strukturer och typiska egenskapsprofiler hos vanliga förnyelsebara polymera material, (ii) strukturella variationers effekt på materialens prestanda, (iii) en forsknings- respektive industriellt orienterad översikt av några kommersiella tillämpningar i olika mönadsstadier, såsom textil, förpackningar, biokompositer och nanocellulosa, (iv) frågeställningar relaterade till nedbrytning och kompostering, samt (v) en kritisk diskussion av den kommersiella potentialen och kostnadseffektiviteten hos gröna materialtillämpningar.

Kurslitteratur

- Utdelat material
- Relevant material som studenten finner vid litteraturstudie i samband med hemtentamen
- Handouts
- Relevant material found in the literature search connected to the home exam

Examination

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 enskilda studenter.

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

- 90% närvaro
- Skriftlig hemtenta, Betygsskala: Pass eller Fail

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.