



# FKF3340 Förnyelsebara polymerer och gröna material 3,0 hp

Renewable polymers and Green Materials

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

## Fastställande

Kursplan för FKF3340 gäller från och med VT14

## Betygsskala

## 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 mögnadsstadiet, 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 enstaka studenter.

- 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.