



FKF3340 Förnyelsebara polymerer och gröna material 3,0 hp

Renewable polymers and Green Materials

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2021-03-01 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2021, diarienummer: C-2021-0308.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå samt grundläggande kunskaper i kemi, organisk kemi och polymerteknologi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska doktoranden ha kunskap och förmåga att:

- 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

- Strukturer och typiska egenskapsprofiler hos vanliga förnyelsebara polymera material.
- Strukturella variationers effekt på materialens prestanda.
- Forsknings- respektive industriellt orienterad översikt av några kommersiella tillämpningar i olika mognadsstadier, såsom textil, förpackningar, biokompositer och nanocellulosa.
- Frågeställningar relaterade till nedbrytning och kompostering.
- Kritisk diskussion av den kommersiella potentialen och kostnadseffektiviteten hos gröna materialtillämpningar.

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Obligatorisk närvaro om minst 90 %

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.