



F3E5052 Transportegenskaper hos polymerer 6,0 hp

Transport Properties of Polymers

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

Fastställande

Kursplan för F3E5052 gäller från och med VT05

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Belysa de flesta aspekterna av diffusion och läslighet hos polymerer, inkluderande transport och löslighet hos gaser, vätskor och ångor

Kursinnehåll

Ämnen som kommer att behandlas:

- Diffusionsmekanismer, Allmänna diffusivitetstrender, Ficks diffusionslag, Metoder för lösning av diffusionsekvationen
- Transportegenskaper hos elastomerer, smältor, semikristallina och glasartade polymerer och hårdplast, koncentrationsberoende diffusivitet
- Metoder för mätning av permeabilitet, diffusivitet och löslighet, translationsdynamik och diffusion av polymerkedjor, Diffusion och reaktion, Värmeöverföring och massdiffusion
- Cellulära system, Kompositter, Gelsvällning
- Barriäregenskaper hos polymerer, Livsmedelsförpackningar, Membran, Jon överföring på solida polymerer, Multikomponentdiffusion

Kurslitteratur

Kompendium: "Transport properties of polymers"

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.

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig tentamen

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.