



FKF3090 Polymerkemi 6,0 hp

Polymer Chemistry

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-01-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2020, diarienummer: C-2020-0146.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

KF2130 Polymerkemi eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska teknologen kunna:

- Utifrån en önskad makromolekylär kemisk struktur utarbeta en lämplig syntesväg och därtill föreslå rimliga processparametrar.

- Utifrån en given monomer utarbeta en lämplig syntesväg för att framställa en polymer och därtill föreslå rimliga processparametrar.
- Förstå sambanden mellan polymerisationsbetingelser och polymerproduktens sammansättning med avseende på molekylvikt, molekylär arkitektur, stereokemi och morfologi.
- Redogöra för den kinetik som är typisk för olika polymerisationsmekanismer.
- Beskriva och förutsäga resultatet av vanliga modifieringsprocesser som tillämpas på polymerer.
- Värdera, förstå och utnyttja utvecklingen i polymerkemisynthesområdet.

Kursinnehåll

Olika polymerisationsprocesser med avseende på kemiska mekanismer, ingående reaktanter, olika delsteg, bireaktioner, kinetik och modifieringar som kan förekomma jämförs och diskuteras. Kursen avser att ge kunskap och redskap för att designa nya polymerer. Detta är en påbyggnadskurs i polymerkemi vars innehåll ska ge fördjupning och allmänbildning i polymerers kemi, struktur, tillverkning och modifieringsprocesser. Det är inte en sammanhängande kurs liknande grundkursen i polymerkemi för teknologer som ska spänna upp en helhet, utan snarare en metodikkurs som ska komplettera och fördjupa kunskaperna från grundkursen. Kursen ska stimulera till kritisk granskning och diskussion kring aktuella syntesvägar, såväl befintliga som nya, inom området.

Examination

- TEN₁ - Skriftlig tentamen, 6,0 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.

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.