



F3E5051 Organisk ytbehandlingskemi 6,0 hp

Organic Coating Chemistry

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

Fastställande

Kursplan för F3E5051 gäller från och med VT14

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Masterexamen i makromolekylära material eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målet för kursen är att ge deltagarna användbara teoretiska och praktiska färdigheter som behövs för framgångsrik laboratoriearbete i ett ytbehandlingslaboratorium. Ytbehandling är ett interdisciplinärt ämne och kursen är utformad med hänsyn till det.

Kursinnehåll

Ämnen som kommer att behandlas:

- Förestringsreaktioner (syra/bas-kataliserade, lågtemperaturreaktioner, storskalighet etc.)
- Fri radikalkemi (polymerframställning och härdning av lacker)
- Kopplingskemi till olika substrat för kovalent ytmodifiering
- Melamin-urea kemi
- Isocyanat-kemi
- Molekyler med icke-linjär respons för användning i optiska begränsare
- Kemi för LED-tillämpningar
- Nya tekniker (kontrollerad radikal polymerisation, click-kemi, ROMP etc.)
- Praktiska lab.tips.

Kursupplägg

Kursen ges i form av seminarier varannan vecka där alla delgarna förväntas ta aktiv del. Alla deltagare måste förbereda korta presentationer till alla seminarier. Moderator: Eva Malmström eller speciellt inbjudna moderatorer (beroende på ämne). Totalt kommer vi att träffas c:a 15 gånger, c:a 2 timmar varje gång.

Kurslitteratur

Utvalda uppsatser som distirbueras bland deltagarna

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.

Examination sker i form av muntliga presentationer, aktivt deltagande i seminarier samt genom en avslutande projektuppgift.

Övriga krav för slutbetyg

80% deltagande i seminarierna och avslutande projektuppgift

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.