



KF2150 Ytbehandlingskemi 7,5 hp

Surface Coatings Chemistry

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2023-04-17 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2023, diarienummer: C-2023-0799.

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemi och kemiteknik, Kemiteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen i naturvetenskap eller teknik omfattande minst 50 högskolepoäng (hp) inom kemi eller kemiteknik. Engelska B/6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter att ha examinerats från kursen ska studenten kunna

- Beskriva vad ett ytbehandlingssystem är och använda terminologi som är typisk för organisk ytbehandling
- Diskutera aspekter vid val av substrat, bindemedelskemi och egenskaper våt och torr ytbeläggning
- Diskutera hållbarhetsrelaterade utmaningar kopplade till ytbehandlingsindustrin
- Demonstrera kännedom om industriella ytbehandlingsprocesser

Kursinnehåll

- Bindemedelssystem
- Metoder och strategier för applicering
- Vätning, filmbildning och adhesion
- Filmbildningsprocessen i fysikaliskt torkande och kemiskt härdande system
- Olika ytbehandlingssystemens miljöpåverkan
- Seminarier ledda av industrirepresentanter
- Studiebesök vid en färgindustri

Laborativt arbete:

- Synthetisera polymerer som är lämplig som bindemedel för en ytbehandlingstillämpning
- Karakterisera det våta bindemedlet med avseende på sammansättning och egenskaper
- Appliera bindemedlet på substrat
- Följa torkning/härdning med lämpliga metoder
- Utvärdera det torra/härdade bindemedlets egenskaper (adhesion, hårdhet etc)

Examination

- LAB1 - Laborationskurs, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Tillfällen med obligatorisk närvaro specificeras i kurs-PM.

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.