



CK107V Färg- och ytbehandlingsteknologi: teori och praktik 5,0 hp

Paint and Coating Technology: Theory and Practice

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

Fastställande

Fakultetsnämnden vid CBH-skolan har 2024-01-24 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2024, diarienummer: C-2024-0140.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Kemiteknik

Särskild behörighet

Gymnasieskolans Fysik 1, Kemi 1 och Matematik 3C eller motsvarande.

Undervisningspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Beskriva vad ett ytbehandlingssystem är och använd terminologin inom området organiska ytbehandlingar.

Diskutera aspekter om färgkemi och ytbehandling såsom bindemedel, pigment, tillsatsmedel, färgformulering, produktion, underlag, ytbehandlingsprocesser, färgfel, analys, provning, miljö, hälsa och säkerhet.

Redogör användningsområden för olika ytbehandlingar och egenskaper hos den torkade/härdade ytbehandlingen.

Diskutera miljödrivna utmaningar inom ytbehandlingsindustrin.

Kursinnehåll

- Introduktion till kemi och allmänt om färg
- Yt- och kolloidkemi av färg
- Bindemedel och lösningsmedel
- Pigment och fyllnadsmedel
- Tillsatsmedel
- Färgformulering och försöksplanering
- Färgproduktion
- Underlag och förbehandling för målning
- Applicering
- Torkning/härdning
- Analys och karakterisering
- Provning
- Kulör, kulörmätning och brytsystem
- Färgfel och ytdefekter
- Miljö, hälsa och säkerhet
- Tredjepartscertifiering
- Funktionella färger och nya teknologier
- Föreläsningar av inbjudna gästföreläsare från industrin
- Grupparbeten/problemlösningar
- Studiebesök i färgtillverkningsindustrin

Examination

- TEN₁ - Skriftlig tentamen, 5,0 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.

Minst 75 % närvaro på föreläsningarna och på grupparbeten/problemlösningar. Genomförande av instuderingsfrågorna.

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.