



FSE3047 Exekutiv kurs i massa- och pappersteknik 3,0 hp

Crash Course in Pulp and Paper Technology

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

Fastställande

Kursplan för FSE3047 gäller från och med VT18

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Kurser på grundnivå matematik, fysik och kemi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- definiera olika typer av produkter tillverkade av papper och kartong

- beskriva olika enhetsoperationer för tillverkning av produkter från pappersfibrer och använda dessa för design av nya sådana produkter
- beskriva metoder för tillverkning av pappersmassa och metoder för att prova pappersmassans egenskaper
- definiera och utvärdera pappersmassa med avseende på slutprodukters egenskaper
- beskriva de fysikaliska begränsningar som styr produktionskapaciteten
- definiera de grundläggande mekanismer som styr samverkan mellan papperskemikalier och fibrer
- beskriva vissa kemikaliers funktion som process- och/eller produktförbättrande kemikalier
- beskriva de mest använda additiverna vid papperstillverkning
- beskriva sambanden mellan pappers och kartongs produkt-, slutanvändar- och konverteringsegenskaper, och de viktigaste fysikaliska- och utseendegenskaper

Kursinnehåll

Pappers- och massaindustrins produkter. Tillverkning av pappersmassa. Papperstillverkning (formning, våtpressning, torkning, bestrykning). Användning av kemikalier i papperstillverkning. Slutanvändar- och konverteringsegenskaper. Massa och pappersindustrins grundläggande ekonomiska villkor.

Kursupplägg

Föreläsningar (15 h), studiebesök vid pilotpappersmaskin.

Kurslitteratur

Föreläsningssanteckningar, magasinartiklar och vetenskapliga artiklar

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.

- Reflekterande uppsats om ett ämne med anknytning till föreläsningarna samt
- referat av en annan grupps uppsats

Ämnet för uppsatsen ska vara kopplat till tillverkning av en ny pappersprodukt och innehålla överväganden från alla (eller nästan alla) kursens föreläsningar. Det förväntas att studenten inhämtar ytterligare information om framtagningen av den nya produkten eller alternativa åsikter från personer eller företag på internet eller i litteraturen.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd rapport och godkänt referat

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.