



FKF3010 De cellulosatekniska processernas kemi 9,0 hp

The Chemistry of Pulp and Paper Processes

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

Fastställande

Skolchef vid CBHskolan har 2020-11-26 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020kl, diarienummer: C-2020-2119

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- sammanfatta vetenskapliga data till en skriftlig rapport och göra en muntlig presentation av data
- beskriva reaktionerna hos träpolymerer och extraktivämnen vid massa och blekning samt bioraffinaderimetoder och beskriva reaktionsmekanismerna för reaktion under åldring av kemisk och mekanisk massa
- förstå och förutsäga de hierarkiska strukturerna för trä och massa påverkas under massa och åldring
- kritiskt utvärdera effekter på produktkvalitet och miljö på förändringar i process och råvaror
- beskriva strukturen och egenskaperna hos lignin- och celluloserivat och andra kemikalier från trä
- förutsäga träpolymerers struktur och egenskaper vid processförändringar

Kursinnehåll

- Mekanisk massakemi
- Sulfatmassakemi, sulfitmassakemi
- Kemi för kemisk massa med antrakinson och polysulfid
- Kemi för bioraffinaderimetoder
- Blekningskemi
- Kemiska reaktioner vid åldring av mekaniska och kemiska massor
- Slutningskemi
- Syntes av processkemikalier
- Skogsindustrin och miljön
- Dissolvingmassor och celluloserivat
- Kemikalier från lignin, hemicelluloser och extraktivämnen
- Inverkan på fiberegenskaper hos processförhållanden

Examination

- LIT1 - Litteraturuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- RAP1 - Rapport, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 7,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd på seminarieuppgift

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.