



Kursplan för:

Kemiteknik, Enhetsprocesser i massateknik I, 5 hp

Chemical Engineering, Unit Processes in Pulping I, 5 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	KTA023F
Forskarutbildningsämne	Kemiteknik
Nivå	Forskarnivå
Högskolepoäng	5.0
Ansvarig avdelning	Avdelningen för kemiteknik
Ansvarig fakultet	Fakulteten för naturvetenskap, teknik och medier
Inrättad	
Fastställd	2016-04-13
Senast reviderad	
Giltig fr.o.m	2016-03-02

Syfte

Kursen syftar till att ge de studerande en grundläggande förståelse inom kemisk och mekanisk massateknik.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska den studerande kunna

- beskriva olika vedslag och fibrers uppbyggnad, både kemiskt och fysikaliskt, samt förklara hur dessa relaterar till olika massaegenskaper
- beskriva apparatur och förklara de kemiska och fysikaliska grunderna för kemisk och mekanisk fiberfriläggning samt raffinering/malning
- beskriva apparatur och förklara de kemiska grunderna för kemikalieåtervinning, blekning av kemisk massa samt peroxid- och ditionitblekning av mekaniska massor
- beskriva mekanismerna för eftergulning av mekaniska massor
- beskriva mekanismerna för silning och fraktionering samt utföra enklare beräkningar av silningsresultat
- beskriva användning av mekaniska och kemiska massor i olika produkter
- beskriva styr- och reglerstrategier, vatten- och energibalanser samt miljöaspekter inom massaframställning.

Innehåll

Ved-, fiber- och massakaraktärisering

Kemisk och mekanisk fiberfriläggning. Raffinering

Kemikalieåtervinning

Silning och fraktionering

Peroxid- och ditionitblekning. Eftergulning

Blekning av kemisk massa

Styr- och reglerstrategier

Vatten- och energibalanser. Miljöaspekter

Användning av mekaniska och kemiska massor i olika produkter

Behörighet

För tillträde till kursen krävs att den studerande är antagen till utbildning på forskarnivå, samt kan tillgodoräkna sig kursen i sin forskarutbildning.

Undervisning

Kursen ges vid behov helt på engelska. Om endast svenskspråkiga studenter deltar kan kursspråket vara svenska, dock är allt kursmaterial skrivet på engelska.

Undervisning bedrivs i form av föreläsningar och studiebesök.

Examination

Examination sker genom skriftlig tentamen.

Betygsskala

Underkänd (U) eller Godkänd (G)

Litteratur

Utdelat material