



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Kemiteknik

Kursplan

Intensivkurs i massa- och pappersteknik

Kurskod:	7KTE004
Kursbenämning:	Intensivkurs i massa- och pappersteknik Bootcamp course in pulp and paper technology
Ämne:	Kemiteknik
Högskolepoäng:	7.5 hp
Utbildningsnivå:	Forskarnivå

Beslut om inrättande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2024-11-06 och gäller från höstterminen 2024 vid Karlstads universitet.

Undervisningsspråk

Undervisning sker på engelska eller svenska.

Behörighetskrav och urval

Antagen till forskarutbildning i Kemiteknik. Kursen är i första hand för forskarstuderande vid Karlstads universitet och i andra hand för forskarstuderande antagna vid andra universitet. Forskarstuderande från andra ämnen kan antas efter särskild prövning.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den forskarstuderande kunna:

- Redogöra för framställning av kemisk och mekanisk massa.
- Identifiera och beskriva delarna i ett massabruk.
- Identifiera och beskriva delarna i olika typer av pappers- och kartongmaskiner.
- Genomföra beräkningar på ingående komponenter, processförhållanden och produkttegenskaper, baserat på vetenskapliga samband.
- Motivera val av råvaror och tillverkningsprocesser, för pappers- och kartongproduktion för att uppnå produktspecifika egenskaper.

- Identifiera och förklara syftet med vanliga analysmetoder för massa och papper, samt använda dessa.
- Analysera hur tillsatser vid pappers- och kartongproduktion kan kopplas till produkttegenskaper, körbarhet, energiåtgång och miljöpåverkan.

Kursens innehåll

Undervisning sker i form av föreläsningar och självständigt laborativt arbete.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen består huvudsakligen av vetenskapliga artiklar vilka studenterna får utdelade från respektive undervisande lärare.

Examination

Kursen examineras via obligatoriskt deltagande vid laborativa moment, individuell hemtentamen samt skriftlig laborationsrapport.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan underkänd (U) eller godkänd (G).

Kvalitetsuppföljning

En skriftlig utvärdering genomförs efter kursens slut. Kursvärderingen sammanställs av kursledningen enligt Högskoleförordningen 1 kap. 14 §.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av doktoranden.

Målmatrix

Kursen bidrar till att delvis uppfylla de med X ifyllda målen nedan:

	Doktor			Licentiat		
	Kunskap och förståelse			Kunskap och förståelse		
1a	Brett kunnande inom och systematisk förståelse av forskningsområdet			1a	visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet	
1b	Djup och aktuell kunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet	X		1b	Aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta	X
1c	Förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet	X		1c	Fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet	X
	Färdighet och förmåga			Färdighet och förmåga		
2a	Förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt			2a	visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar	
2b	till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer			2b	att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	
3a	förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt			2c	samt att utvärdera detta arbete,	
3b	planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete			3a	visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och	
4	med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen			3b	samhället i övrigt	
5a	visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och			4	visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.	
5b	samhället i övrigt					

6	visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och				
7	visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande				
	Värderingsförmåga och förhållningssätt			Värderingsförmåga och förhållningssätt	
8a	Visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt		5	visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning,	
8b	förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och		6	visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används	
9	visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.		7	visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.	