



Fakulteten för teknik- och naturvetenskap

Utbildningsplan

Programkod:	TAMKT
Beslut om inrättande:	Programmet är fastställt av fakultetsnämnden för teknik- och naturvetenskap, 2007-10-25, att gälla från och med ht 2007. Reviderad 2008-12-18.
Programmets benämning:	Påbyggnadsprogram i Kemiteknik mot civilingenjörsexamen Master of Science in Engineering, Degree Programme in Chemical Engineering
Högskolepoäng/ECTS:	120 hp/ECTS
Undervisningsspråk:	Engelska eller svenska
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Examenskategori:	Yrkesexamen

Behörighetskrav*Grundläggande behörighet*

Teknologie kandidatexamen eller högskoleingenjörsexamen, 180 hp, inom kemiteknik eller motsvarande.

Särskild behörighet

Följande områden måste ingå:

- Matematik, minst 30 hp, omfattande grundläggande en- och flervariabelanalys inklusive introduktion till vektoranalys, ordinära och partiella differentialekvationer, linjär algebra samt numeriska beräkningar och statistik.
- Grundläggande kemi (minst 30 hp) och kemiteknik (minst 40 hp) om sammanlagt minst 90 hp.
- Grundläggande teknik och naturvetenskap (minst 15 hp) inklusive mekanik
- Humaniora, samhällsvetenskap och genusvetenskap med relevans för ingenjörsarbetet.

Inledning

Utbildningen syftar till att studenterna skall förvärva fördjupad kompetens inom det kemitekniska området med inriktning mot cellulosafiberbaserade material, deras egenskaper, framställningsprocesser och användningsområden. I fokus står frågeställningar kring alla aspekter av pappersframställning från massaframställning till produktion av trycksaker och förpackningar. Utbildningen ger en grund för industriellt utvecklingsarbete kring cellulosafiberbaserade material, arbete som produktionsansvarig, eller forskarstudier. Utbildningens obligatoriska moment skall kunna ges på engelska.

Utbildningens mål

Utöver de mål för civilingenjörsexamen som anges i Högskoleförordningens Examensordning (SFS 2006:1053) skall studenten efter fullgjord utbildning

- ha visat fördjupade kunskaper inom kemiteknik, särskilt inom massateknik, pappersteknik samt ytbehandling och tryckning av pappersmaterial,
- kunna ge en helhetsbild av hur val av råvara och processbetingelser påverkar produktens egenskaper, energianvändningen och miljö,
- kunna planera användning av lämplig testmetod för att karaktärisera massa, papper och tryckkvalitet och kunna analysera och tolka mätvärdena,
- ha visat förmåga för och erfarenhet av att aktivt delta i industrianknutet forsknings- och utvecklingsarbete kring skogsindustriella produkter och processer,

- vara väl förberedd att kunna arbeta i grupp med andra människor, i såväl internationella som tvärvetenskapliga miljöer,
- vara väl förberedd för att bidra till en hållbar utveckling, t.ex. vid val av material och processer.

Utbildningens uppläggning

Programmet omfattar 4 terminer, varav den sista utgörs av examensarbetet. Två av de tre inledande terminerna omfattar grund- och fördjupningskurser inom massateknik, pappersteknik samt ytbehandling och tryckning av pappersmaterial. Syftet är att genom realistiska studier med väl utvecklade näringslivskontakter nå den kompetens som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete kring cellulosafiberbaserade material industriellt och/eller akademiskt alternativt verka som produktionsansvarig. Kurser och moment under terminerna 1 – 3 kan mycket väl läsas i en annan ordning än den rekommenderade, så länge förkunskapskraven för respektive kurs är uppfyllda. Kurser i miljöteknik om minst 7,5 hp är obligatoriska för examen. Examensarbetet skall i regel avsluta utbildningen.

Utbildningens innehåll

Termin 1

Kurser i massateknik, pappersteknik samt ytbehandling och tryckning av pappersmaterial (30 hp). Terminen syftar till att ge en god kunskap om framställning och användning av papper, och om hur egenskaper hos pappersprodukter påverkas av val av råvara och framställningsprocess.

Termin 2 - 3

Fördjupningskurser i massateknik, pappersteknik samt ytbehandling och tryckning av pappersmaterial (30 hp) plus valbara kurser inom teknik eller naturvetenskap (30 hp). Termin 2 – 3 syftar till att studenten skall utveckla sin förmåga till forsknings- och utvecklingsarbete, varvid projektledningsmetodik är en valbar kurs. Under termin 2 – 3 ges studenten också möjlighet till breddning och/eller fördjupning inom teknik och naturvetenskap. Inom det valfria blocket kan till exempel kurser inom bioteknik, energiteknik eller miljöteknik väljas, beroende på studentens bakgrund och intresseinriktning.

Termin 4

Examensarbete 30 hp.

Examensbenämning

Civilingenjörsexamen i Kemiteknik

Degree of Master of Science in Engineering, Chemical Engineering

Tillgodoräknande av kurs

Studenter äger enligt högskoleförordningen (kap. 6, § 6-8) efter prövning rätt att tillgodoräkna tidigare högskolestudier. Tillgodoräknande av hel kurs skall prövas av rektor. Tillgodoräknande av del av kurs skall prövas av examinator för kursen.

Övrigt

Studenter som påbörjat en utbildning enligt den studieordning som började gälla 1993-07-01 skall fullfölja sina studier enligt den kursplan respektive utbildningsplan de är antagna till. Om de vid studiernas slut, vill få ut ett kursbevis eller examensbevis enligt den nya studieordningen, som träder i kraft 2007-07-01, skall de prövas mot de kriterier som karaktäriserar denna studieordning.

För att påbörja examensarbete för civilingenjörsexamen krävs att 60 hp av programmets kurser är godkända.

Regler för grundutbildningen vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.