

Utbildningsplan för:

Processoperatör, 120 hp

Process Operator, 120 credits

Allmänna data om programmet

Programkod	TPRCG
Tillträdesnivå	Grundnivå
Diarienummer	MIUN 2017/2127
Högskolepoäng	120
Ansvarig institution	Ingenjörsvetenskap, matematik och ämnesdidaktik
Ansvarig fakultet	Fakulteten för naturvetenskap, teknik och medier
Fastställd	2018-05-28
Senast reviderad	2022-11-29
Giltig fr.o.m.	2023-01-01

Syfte

Denna yrkesförberedande utbildning har som mål att ge en bred kompetens som processoperatör i en modern kemisk industri, pappers- och massaindustri, metallindustri samt energiindustri. Utbildningen ger teoretiska förutsättningar för att kunna övervaka och styra tillverkningsprocesser samt identifiera och lösa tekniska problem i tillverkningen.

Lärandemål

HÖGSKOLEFÖRORDNINGENS MÅL:

Kunskap och förståelse

För högskoleexamen skall studenten;

- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga

För högskoleexamen skall studenten;

- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleexamen skall studenten;

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

MÅL FÖR PROCESSOPERATÖR:

För högskoleexamen med inriktning mot processoperatör vid Mittuniversitetet skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som processoperatör.

Kunskap och förståelse

- visa grundläggande kunskaper inom områdena kemi, energiteknik, mät- och reglersystem samt automation.
- visa grundläggande kunskaper inom områdena ledarskap och arbetsmiljö, produktions- och kvalitetsteknik samt drift och underhåll.
- visa fördjupade kunskaper inom området teknisk processkemi.
- ha förvärvat kunskapsmässiga och praktiska förutsättningar för att yrkesmässigt arbeta som processoperatör inom massa- och pappersindustrin, den processkemiska industrin, den metallurgiska industrin och den energitekniska industrin.
- ha förvärvat de kunskaper som erfordras för vidare specialistutbildning inom sin anställning.

Färdighet och förmåga

- visa färdighet att arbeta med moderna datorbaserade mät- och reglerverktyg för fjärrstyrning av kemiska, metallurgiska och energitekniska processer.
- visa förmåga att identifiera och formulera problem samt att inhämta den kunskap som erfordras för att lösa dessa problem.
- visa förmåga att tekniskt kunna tillämpa förvärvade teoretiska kunskaper.
- visa förmåga att använda ett arbetssätt baserat på beprövad erfarenhet och ett vetenskapligt förhållningssätt.
- visa förmåga att redovisa kunskaper, planer och uppnådda resultat såväl i tal som skrift.
- visa förmåga att samverka och kommunicera med andra med samma

yrkesbakgrund och personer med annan bakgrund.

- visa förmåga att såväl självständigt som i samverkan med andra planera och slutföra olika typer av projekt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga till ett ansvarsfullt förhållningssätt med avseende på produktionens kvalitet och utrustningens förebyggande underhåll.

- visa förmåga till ett ansvarsfullt förhållningssätt med avseende på driftparametrarnas betydelse för belastningar på den yttre miljön.

- visa engagemang för produktions- och kvalitetshöjande projekt, samt projekt som syftar till en hållbar teknikutveckling med minimala miljöbelastningar.

Innehåll

Kemiteknik GR (A)

Inledande kurs för processoperatörer, 7,5 hp

Kemi med energiteknik, 7,5 hp

Industriförlagd praktik för processoperatörer, 7,5 hp

Kemiteknik GR (B)

Teknisk kemi: papper, cellulosa och sågverksteknik, 11 hp

Projekt, projektledning och arbetsmiljö, 7,5 hp

Självständigt arbete, 7,5 hp

Energiteknik GR (A)

Tillämpad energiteknik, 7,5 hp

Drift- och underhållsteknik, 7,5 hp

Kvalitetsteknik GR (A), Produktions- och kvalitetsteknik, 7,5 hp

Matematik för processoperatörer (UMU), 7,5 hp

Allmän kemi (UMU), 7,5 hp

Teknisk kemi: mineraler, petroleum, kemikalier (UMU), 7,5 hp

Teknisk kemi: miljöteknik och hållbar utveckling (UMU), 4 hp

Elteknik (UMU), 7,5 hp

Industriella mätsystem (UMU), 7,5 hp

Reglerteknik och automation (UMU), 7,5 hp

Kurs med markering "(UMU)" ges av Umeå universitet.

Behörighet

Grundläggande behörighet + Fysik 1a eller 1b1+1b2, Kemi 1, Matematik 3b eller 3c eller Matematik C

Programbeskrivning

Denna yrkesförberedande utbildning har som mål att ge en bred kompetens som processoperatör i en modern kemisk industri, pappers- och massaindustri, metallindustri samt energiindustri, baserad på en hög grad av automation och fjärrkontroll.

Arbetsmarknaden finns framför allt inom pappers- och massaindustrin, den metallurgiska industrin, den kemiska industrin och den energitekniska industrin, men även inom många närliggande branscher såsom gruvindustri, läkemedelsindustri och livsmedelsindustri. Processövervakning och processtyrning, förebyggande underhåll, kontroll av belastningar på inre och yttre miljö samt deltagande i utvecklingsprojekt rörande produktions- och kvalitetshöjande förändringsarbete, är exempel på ansvarskrävande arbetsuppgifter nu och i framtiden.

Utbildningen är inriktad mot att ge de kunskaper och färdigheter i processkemi, energiteknik, mät- och reglersystem samt automation som erfordras, för att i ett arbetsteam ansvara för en produktionsenhets kvantitativa och kvalitativa resultat. Utbildningen är vidare, under sin senare del, inriktad mot att ge de kunskaper och den insikt som erfordras för att medge en hög grad av självansvar, delaktighet och medarbetarskap i den framtida anställningen, det vill säga egenskaper av central rekryteringsfrämjande betydelse inom den moderna industrin.

De laborativa momenten i utbildningen är som regel problemorienterade tillämpningar med industriell anknytning och såväl industripraktik som ett flertal industribesök ingår för att ge inblick i och förståelse för det framtida yrkets krav och möjligheter.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning och examination

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, lektioner och gruppövningar samt genom handledning i samband med laborationer, projektarbeten och praktik. Ett viktigt inslag i utbildningen är att träna muntlig och skriftlig redovisning, vilket normalt sker i samband med laborationer och projektarbeten.

Utbildningen ges till största delen på distans, men har också regelbundna fysiska träffar. Däremellan sker undervisning och kontakt med lärare via en lärplattform på internet. Kurser kommer att ges från två universitet: Mittuniversitetet och Umeå universitet.

Undervisnings- och examinationsformer framgår av respektive kursplan.

Examensbenämning

Högskoleexamen

Högskoleexamen med inriktning mot processoperatör, som översätts till Higher Education Diploma with specialization in Process Operator.

Övrig information

Under studietiden kan kursernas namn, innehåll, poängfördelning och placering i tiden genomgå förändringar.