

Utdanningsmelding for kalenderåret 2009

Kjemisk institutt

Vi viser til brev oversendt fra fakultetet 12.02.2010 vedrørende utarbeiding av utdanningsmelding for kalenderåret 2009. Saken har blitt behandlet som sirkulasjonssak i Programstyret i kjemi. Under følger Programstyrets samlede vurderinger:

I. Generell omtale av studietilbudet ved fakultetet / III. Generell kvalitativ presentasjon av resultat, planer, utfordringer og prioriteringer

Revisjon av bachelorgrad i kjemi og planlagt revisjon av mastergrad i kjemi

Bachelorutdanningen – studiegjennomføring, profil og kompetanse er ut fra vedlagt mal for utdanningsmeldingen, et prioritert område inneværende år. Kjemisk institutt har hatt fokus på bachelorutdanningen gjennom hele 2009 og har hatt en prosess på omlegging av bachelorgraden gående som munnet ut i en revidert bachelorgrad i kjemi som ble meldt inn til fakultetet i studieplanendringene 01.10.2009. Egevalueringsarbeidet i 2008 og rapport fra programsensor Smalås har definert vesentlige premisser for revisjonen. Beskrivelsen av en Eurobachelor som ble utviklet i "Tuning"-prosjektet i kjemi, ble etter hvert også en sentral rettesnor i utarbeidelsen av en revidert bachelor i kjemi. I løpet av prosessen har vi sikret at studentrepresentanter har deltatt, og vi har brukt programsensor som rådgiver. Vi har hatt gruppearbeid som har inkludert studenter, og vi har også arrangert allmøte der programsensor og studenter har deltatt. Programsensor har også i løpet av hele prosessen fått tilsendt referater fra programstyremøter og fått mulighet til å kommentere de ulike utkastene til revidert bachelorgrad som har foreligget i løpet av prosessen.

To nye emner, KJEM140 Molekylær fysikalsk kjemi og KJEM 299 Bachelorprosjekt i kjemi, ble opprettet som følge av revisjonen, men samtidig legges ett emne, KJEM212 Molekylære drivkrefter, ned. Den største endringen fra nåværende bachelorgrad i kjemi, er at frie valgemner reduseres fra 80 til 40 studiepoeng ved at flere emner innen fysikk, matematikk/statistikk og molekylærbiologi blir obligatoriske i tillegg til spesialiseringen i kjemi. Sammensetningen av spesialiseringen er også blitt noe endret. Vi viser til journalpost 10 i sak 2009/10930 der endringene i bachelorgrad i kjemi fremgår.

Vi har sett med en viss bekymring på at rekrutteringen til bachelorprogrammet i kjemi ikke har økt i samme grad som i andre realfag ved UiB. Vi håper at den reviderte bachelorgraden i kjemi grad vil gi oss et bedre grunnlag for å promotere kjemi i Bergen som balansert mellom bredde/tverrfaglighet og fordypning i kjemi, og at vi på sikt kan bruke koplingen til en Eurobachelor aktivt for å rekruttere studenter til UiB.

Etter at revidert bachelorgrad i kjemi ble vedtatt, har Programstyret initiert et arbeid med å revidere mastergrad i kjemi. Dette arbeidet planlegges ferdigstilt til innmelding av større studieplanendringer 01.10.2010. Per i dag har instituttet sju studieretninger på mastergrad i kjemi, men det har kommet innspill fra fagmiljøet på at antallet masterretninger burde gjennomgås og ev. reduseres, da mange av dagens masteroppgaver ofte ikke passer inn under de eksisterende studieretningene. Programsensor mente også i sin rapport at det er vanskelig å orientere seg om hva de enkelte studieretningene innebærer og påpekte at antall studieretninger på mastergrad burde reduseres. Programstyret har hatt saken ute på høring til fagmiljøet på instituttet og studentrepresentanter, og tilbakemeldingene har resultert i at

Programstyret har vedtatt å jobbe videre med en mastergrad i kjemi uten studieretninger, der et antall forskningstema defineres og at studentene velger masteroppgaver innen ett av disse temaene. Programstyret har også i prosessen innhentet tilbakemelding fra Karrieresenteret som også er positive i forhold til å etablere en mastergrad i kjemi uten studieretninger. Vi har også sett på organiseringen av mastergrad i kjemi ved andre universiteter i dette arbeidet. Det blir imidlertid viktig at vi ivaretar god kommunikasjon til både potensielle søkere til mastergrad for å sikre god rekruttering, samt til arbeidsgivere. Vi tror at ved å presentere forskningstema som vi tilbyr masteroppgaver i, vil vise søkerne bredde og mangfoldet i kjemi på en bedre måte enn dagens studieretninger gjør. Når det gjelder å ivareta god kommunikasjon til potensielle arbeidsgivere om hvilke kvalifikasjoner aktuelle kandidater har, har vi tenkt å bruke en todelt tittel på masteroppgaven; en breddetittel som viser fagområde og en undertittel som gir en mer detaljert beskrivelse av oppgaven. Vi håper at organiseringen av mastergrad i kjemi uten studieretninger vil gi en mer oversiktlig administrasjon og fleksibel organisering av masterstudiet, og vi håper på økt rekruttering til masterstudiet av studenter fra tverrfaglige programmer, eksterne studenter og internasjonale studenter som har fulgt ulike studieløp.

Kjemisk institutt hatt mye fokus på undervisning i 2009, og dette er noe vi vil fokusere videre på i 2010. De har vært et stort engasjement fra fagmiljøet for å heve kvaliteten på studieporteføljen vår; både på emne- og programnivå. Kjemisk institutt hadde en heldags undervisningsseminar 22.02.2010 der revisjonene av studieporteføljen var hovedtema. Der gjennomgikk vi den reviderte bachelorgraden og så på hvordan en kan heve undervisningskvaliteten, inkorporere de nye emnene og få til en god faglig progresjon i bachelorstudiet. Vi diskuterte også hvordan vi skal organisere den nye mastergraden i kjemi uten studieretninger.

Vurdering av opptakskapasitet/opptaksrammer

Vi viser vi svar fra Kjemisk institutt i sak 09/13558.

Internasjonalisering

Kjemisk institutt mottok høst 2009 de første studentene på de to Erasmus Mundus-programmene vi medvirker i; Master's programme in Quality in Analytical Laboratories (EMQAL) og Master's programme in Advanced Spectroscopy in Chemistry (ASC). Totalt mottok vi 11 studenter, 4 studenter på EMQAL og 7 studenter på ASC. Disse studentene har fulgt ordinære emner, men har også avlagt prosjekter/spesialpensum og masteroppgaver hos ulike forskningsgrupper ved instituttet. I løpet av 2010 forventer vi at 9 av disse studenter skal avlegge masteroppgaven sin ved Kjemisk institutt, samtidig som vi forventer å motta totalt ca. 10 nye studenter på programmene høst 2010. Det har vært flere administrative og praktiske utfordringer i forbindelse med mottak av de første studentene høst 2009 da dette er to Erasmus Mundus-programmer som har ulik organisering i konsortiene mht. utbetaling av stipend til studentene, akademisk kalender, avvikling av mastereksamener, varighet av opphold ved UiB m.m. Instituttet har derfor brukt mye tid og ressurser på å finne løsninger på disse utfordringene. For øvrig arrangerte vi også et eget HMS-kurs på engelsk høst 2009 som følge av økt antall internasjonale studenter på instituttet som skulle delta på laboratoriekurs/i laboratorieprosjekter. Vi etterlyser generelt mer støtte og hjelp fra sentralt hold til å løse utfordringene vi møter i arbeidet med fellesgrader, samtidig som vi håper at vi på sikt kan opparbeide oss en bedre kompetanse på fellesgrader på instituttet.

Når det gjelder ordinær studentutveksling gjennom UiBs Erasmus- og bilaterale avtaler, så mottar Kjemisk institutt generelt flere studenter enn vi sender ut. Vi mottok seks

utvekslingsstudenter som avla emner/prosjekter ved Kjemisk institutt på lavere grad i 2009, mens vi sendte ut tre av våre bachelorstudenter på utveksling i 2009 (seks studenter sendt ut 2008). Vi ønsker å balansere antall inn- og utreisende studenter og jobber derfor for å sende ut flere studenter, m.a. ved å ha utveksling som hovedtema på det tredje programmøtet for bachelorstudentene der vi har invitert studenter som har reist ut til å fortelle om erfaringer. Vi håper at dette, sammen med UiBs nysatsing Internasjonal uke i januar, kan få flere kjemistudenter til å reise på utveksling på sikt.

Akademisk redelighet

Programstyret i kjemi har i 2009 hatt fokus på felles praksis for journalføring og fusk i journaler på grunnkurs på lavere nivå. Dette ble aktualisert i 2008 da vi oppdaget at en student hadde lagt ut fullstendige journaler fra flere laboratoriekurs åpent på nett. Programstyret har diskutert hvordan en skal håndtere fusk i journaler når dette oppdages, og hvem man skal melde fra til og hvilke kanaler slike saker bør gå. Kjemisk institutt finner det problematisk at vi ikke selv har formell myndighet til å iverksette tiltak i forhold til studenter som gjør mindre brudd på kravene om redelighet. Som systemet fungerer nå, så må vi sette i gang en full "fuske-sak" i forhold til sentrale organer hvis vi vil ta opp saker hvor en student har krysset grensen for uredelighet i bruk av kilder. Dette oppleves i mange tilfeller som en for belastende reaksjon i forhold til hvor alvorlig overtrampet er, noe som fører til at slike saker heller håndteres på et uformelt nivå.

Det har blitt gjort konkrete tiltak på grunnkursene KJEM110, KJEM122, KJEM210 og KJEM131 for å presisere at avskrift ikke er akseptabelt. På kursene KJEM110 og KJEM122 må studentene på de første sidene i sin laboratoriejournal lime inn to ark som inneholder sikkerhetsregler på laboratoriet. På det samme arket ble det fra vår 2009 innført et eget punkt som gjelder kopiering og fusk: *"Hver student er ansvarlig for at innholdet i journalen er eget arbeid. Det forutsettes at rapporten inneholder egne målinger og at innholdet ikke er kopiert fra andre. Slik kopiering regnes som fusk og kan føre til bortvisning fra laboratoriekurset. En mister da også retten til å gå opp til eksamen"*. Studentene må signere på at de har lest dette. På kurset KJEM210 brukes også denne teksten som blir levert ut til studentene. De blir bedt om å lese dette og signere, og deretter blir signaturene samlet inn. På kurset KJEM131 opplyses det muntlig i starten av kurset at kopiering av journaler regnes som fusk, men innholdet i kurset har blitt vesentlig endret i de siste årene og kopiering har dermed ikke vært like utbredt. Generelt prøver vi uansett å ha en løpende dialog med studentene om grensene mellom samarbeid, som vurderes som positivt, og kopiering og plagiat, som ikke kan aksepteres.

Læringsmiljø

I forbindelse med faglærernes gjennomgang av emneevalueringene, kommer det frem noen momenter på fysiske rammevilkår. To av faglærerne gir tilbakemelding på at lydanlegget i Auditorium 1 ikke fungerer tilfredsstillende. Dette ble også meldt inn i fjor. Det er også kommentert at det ikke er kritt i auditorier. Faglærer etterlyser telefon i undervisningslokalene for å ringe etter pc-vakten dersom det oppstår problemer. Mange emner krever rom til seminar/kollokvier/forelesninger med kapasitet på rundt 30 personer, og det er noen ganger vanskelig å lage optimale timeplaner grunnet mangel på rom av denne størrelsen på realfagbygget.

Når det gjelder faglig/sosial integrasjon, prøver instituttet å samarbeide og støtte opp om arrangementer i regi av Kjemisk fagutvalg. Det blir gitt økonomisk støtte til Kjemisk fagutvalg for faglig-sosiale arrangement, samt at instituttet er behjelpelig med praktiske

detaljer vedrørende arrangement. Instituttet har også gjennomført program møter for bachelorstudentene der studiekonsulent, Kjemisk fagutvalg, vitenskaplig ansatte og viderekomne studenter har deltatt. På flere av program møtene har vi også prøvd å lage en sosial ramme ved å legge inn en felles lunsj.

Emneevalueringer

Kjemisk institutt har gjennomført 10 emneevalueringer i løpet av 2009. Alle 100-tallsemner (inkludert KJEM210) blir evaluert i hvert semester de undervises, og i tillegg evaluerer vi utvalgte 200-talls emner etter en fast rulleringsplan Programstyret har satt opp.

Den tekniske gjennomføringen av evalueringen ble svært arbeidskrevende på grunn Universitetets av overgangen mellom programleverandører. Det ble ikke tilbudt opplæring på det nye systemet, SurveyXact, innen fristen for gjennomføring av de obligatoriske evalueringene høst 2009, og Mi side måtte brukes som midlertidig løsning. Alle spørreundersøkelsene måtte registreres på nytt manuelt i Mi side, noe som var meget tidkrevende og som resulterte i at det på tross av innsatsen ble evaluert noen færre emner enn vanlig høst 2009.

Generelt sliter vi med noe lav svarprosent på spørreundersøkelsene, men på noen emner som ble evaluert høst 2009 kom vi opp i en svarprosent på litt over 50 %. For å øke svarprosenten har Programstyret tilrådd at antall spørsmål i spørreskjemaene reduseres, og at faglærer på forelesningene informerer om undersøkelsen og oppfordrer studentene til å svare. Faglærerne har lagt inn kommentarer på studentevalueringen og karakterstatistikk som kan hentes ut fra UiBs Kvalitetssikringssider (<http://studiekvalitet.uib.no/>). Programstyret gjennomgikk deretter emneevalueringene og vurderte ev. tiltak, for eksempel ble det tilrådd økt ressursbruk til kollokvier, timeplanendringer m.m. Hovedfunn i emneevalueringene for 2009 viser i stor grad at studentene er svært fornøyd med de store grunnkursene våre. Her kan en spesielt trekke frem KJEM110 og KJEM100 som har brukere fra mange studieprogram. Evalueringene viser at disse kursene er godt innarbeidet, og det virker som om de har funnet gode undervisningsformer som fungerer med et stort antall studenter på kursene med ulike forkunnskaper. Det kan også trekkes frem at Prof. Knut Børve ved Kjemisk institutt fikk tildelt fakultetets foreleserpris 2009 etter nominasjon av kjemistudentene.

II. Kvalitativ omtale av vedlagt studie- og studentstatistikk

Generell kommentar til utsendt statistikk fra fakultetet

Kjemisk institutt bidrar i flere tverrfaglige programmer både på bachelor- og masternivå: nanoteknologi/-vitenskap, petroleum- og prosessteknologi, integrert masterprogram i farmasi, masterprogram i farmasi for reseptarer og integrert lektorutdanning. Det er generelt et problem i forhold til statistikker som utarbeides på bakgrunn av FS at Kjemisk institutt sin aktivitet og ressursbruk inn mot tverrfaglige programmer ofte ikke blir synlig. Dette gjelder spesielt statistikker på institutt-/programnivå som for eksempel antall registrerte studenter, ferdige kandidater m.m. Det er viktig at det er fokus på dette ved bruk av statistikkene på instituttnivå og at fakultetet jobber for at faktiske forhold blir overført til FS.

Instituttets emne tilbud

Vi ønsker å presisere at det i tillegg til emner som fremgår i *Tabell 1 – Emner*, ble avvirket 38 spesialeksamener (ekskludert deltagelse på konferanser, seminarer over selvvalgt emne) i løpet av kalenderåret 2009 ved Kjemisk institutt, som utgjør totalt 370 studiepoeng. Vi kan ikke se at disse er knyttet til Kjemisk institutt i FS.