

Sluttrapport for KJM3900, KJM5903/9903 og KJM5912 høsten 2018

Skrevet av Jon Petter Omtvedt 20. februar 2019

Før høstsemesteret 2018 ble det gjort omfattende justeringer av undervisningsporteføljen i kjerne- og radiokjemi. De viktigste endringene var

- BSc-kurset KJM3900 "Radioaktivitet" (10 sp) ble flyttet til høstsemester og skulle også vært klonet til 4900 nivå (studieadministrasjonen rakk aldri å gjøre dette). Hensikten var at MSc-studenter som ikke har KJM3900 i sin BSc-portefølje skal kunne ta KJM3900/4900 i sitt første semester, da dette er introduksjonskurset til kjerne- og radiokjemi som alle påfølgende kurs bygger på.
- KJM5903 "Strålevern" (5 sp) ble opprettet for å erstatte KJM4010 modulen med samme navn og samtidig gi strålevernsoplæringen et kraftig løft ved å utvide til 5 sp. Kurset er klonet til KJM9903 for doktorgradsstudenter som ikke har kurset før de starter sitt doktorgradsarbeide. Kurset er en forutsetning for å kunne arbeide selvstendig med radioaktivt materiale og således obligatorisk for kjerne-kjemistudenter. Kurset går i intensivt i begynnelsen av høstsemesteret og har fire laboratorieøvelser.
- KJM5912 "Radiokjemi" ble tilpasset den nye kursstrukturen, spesielt mht. at alt som har med sikkerhet på radioaktivitetslaboratoriet nå undervises i eget kurs. Dette frigjorde tid som ble brukt til å inkorporere mesteparten av pensum i KJM5961 "Production and application of medical radionuclides" da det var betydelig overlapp mellom disse to kursene. Kurset går etter at KJM5903 er ferdig og har seks laboratorieøvelser.

Endringene nevnt ovenfor gir nye MSc-studenter, enten de har KJM3900 fra sin BSc-grad eller ikke, en grundig innføring i radioaktivitet og radiokjemi, samt nødvendig strålevernsoplæring. Tilsammen danner de tre kursene grunnlaget for å kunne gjennomføre en MSc-oppgave med spesialisering i kjerne- og radiokjemi.

Kursansvarlig for de tre kursene var Jon Petter Omtvedt. En del forelesninger og en av labøvelsene (KJM5912) ble gitt av Patrick Riss. Hjelpelærer på KJM3900 og labveileder for KJM5912 var stipendiat Hans V. Lerum. Assistanse mht. strålevern på KJM5903 og på samtlige laboratorieøvelser til KJM5912 var Zeljka Raskovic-Lovre og Solveig Wulff.

Erfaringer fra høsten 2018

To nye MSc-studenter tok de tre kursene under ett dette semesteret. KJM3900 hadde rekordmange studenter med mer enn 30 påmeldte, hvorav 22 gjennomførte og ble godkjent for å ta eksamen. KJM5903 hadde tre studenter pluss en KJM9903 student. KJM5912 hadde også fire studenter (de samme som tok KJM5903).

- Som ventet var læringskurven bratt for studentene som tok alle tre kursene i samme semester. Det er definitivt en fordel å ta KJM3900 under BSc-graden. Men det er viktig å ikke utelukke de studentene som ikke har planlagt en grad med spesialisering i kjerne- og radiokjemi, eventuelt kommer fra andre universiteter. Omlag halvparten av våre MSc-

studenter hører til den kategorien. Til neste gang vil vi ha podcast fra samtlige kurs som studentene kan benytte fra første kursdag (eller før), smarte studenter vil tjene på dette.

- Å være kursansvarlig, hovedforeleser og labansvarlig for tre kurs som går samme semester er i meste laget, spesielt når mye er nytt. Nå som vi har fått ansatt en fast Strålevernskoordinator (1. januar 2019) vil det i fremtiden være en avlastning at hun vil kunne overta mer av ansvaret for å gi KJM5903 (slik som opprinnelig planlagt).
- Det er mye som kan forbedres, spesielt for KJM5903 og KJM5912, men i det store og hele fungerte det nye opplegget. Beskrivelsen til laboratorieoppgavene kan med fordel forbedres/utvides. Det samme gjelder regneoppgaver. Sistnevnte må også justeres slik at det blir en god fordeling mellom KJM3900 og KJM5912.
- Alle tre kursene benyttet Canvas, men med blandet suksess. Hverken lærere eller studenter var begeistret for Canvas. Hovedgrunnen til dette var nok at lærerne, spesielt kursansvarlig, ikke hadde hatt tid nok til å lære seg Canvas godt nok, på tross av å ha gjennomført Canvas opplæringen som tilbys. Det var spesielt rette- og tilbakemeldingsverktøyet som voldt problemer. MNF Canvas-malen viste seg også å være lite hensiktsmessig (hovedside med innledende tekst, så modul-listen med uforståelige ikoner under hvert modulnavn). I fremtiden vil vi ikke benytte MNF malen (som er synd, fordi grunntanken om et standardisert oppsett er god).
- At KJM5912 nå dekker mesteparten av KJM5961 pensum er gunstig, fordi det alltid er relativt få studenter som tar disse kursene. Høsten 2018 ville det f.eks. kun ha vært to studenter på hvert av kursene, nå hadde vi istedenfor fire på KJM5912.
- For KJM3900 medførte det kortere høstsemesteret at vi måtte kutte ut ekskursjonen vi tradisjonelt har hatt til IFE på Kjeller (besøk ved reaktoren osv.). Det stadig større studenttallet har også vært et problem for denne ekskursjonen. Ekskursjonen til PET-senteret ved Universitetssykehusene ble imidlertid beholdt og var vellykket.
- For KJM5912 fikk studentene tilbud om å være med å utføre eksperimenter ved syklotronen ved "Nuclear Physics Institute" ved Rez (like utenfor Praha). Eksperimentene gikk over to dager. To studenter ble med og hadde stort utbytte av besøket, mange deler av pensum ble eksemplifisert under denne reisen. Reisen ble finansiert fra eksterne midler. Reisen talte som en (frivillig) laboratorieøvelse.

Tilbakemeldinger fra studentene ble innhentet gjennom møte med studentrepresentantene for KJM3900 og indirekte fra hjelpelærer. For KJM5903 og KJM5912 ble tilbakemeldingene gitt direkte fra de fire studentene underveis i kurset. Hovedtilbakemeldingen (for KJM3900) var at kurset fungerte godt, men at de ikke likte Canvas.

Eksamen

KJM3900 har digital eksamen (for tredje gang). Dette er nå rutine og fungerer bra. KJM5903 har bestått/ikke bestått basert på en evaluering av laboratoriejournaler og muntlig gjennomgang med hver enkelt student på slutten av kurset. Det fungerte greit. KJM5912 har muntlig eksamen, slik som alle forgjengerne til KJM5912 (KJM5911, KJM5910, KJM 5900, KJ250, ..).

Muntlig eksamen i KJM5912 var et sjokk for to av studentene, som nok presterte langt dårligere enn de (og lærerne) hadde forventet. Siden KJM5912 er første kurs med muntlig eksamen for mange studenter bør det nok legges inn noe trening i muntlig eksamen. Det skal dog sies at helt

fra starten av ble det oppmuntret til å arrangere kollokvier (uten lærer tilstede) der man diskuterte pensum med hverandre og på den måten fikk praktisk øvelse i muntlig fremstilling. Dette rådet ble ikke fulgt..

Det var en kongeeksamen i KJM3900, som det ble laget ny eksamen til. Studenten møtte imidlertid ikke opp..

Konklusjon

I det store og hele fungerte det nye kursopplegget godt og i tråd med hensikten. Det er klart at høstsemesteret er kort og læringskurven er bratt, men etterhvert som vi får erfaring med opplegget skal vi klare å demme opp for dette.

Ingen av oss liker Canvas – programmet er lite intuitivt å bruke, noe som er merkelig for programvare i 2019 – men vi skal få til et bedre opplegg basert på erfaringene høsten 2018.

Flyttingen av KJM3900 til høstsemesteret gir nye MSc-studenter uten KJM3900 i sin BSc-portefølje muligheten til å starte sitt MSc-studium på en fornuftig og organisert måte.

Aksjonsliste

- Klone KJM3900 til KJM4900 (Ki studieadministrasjon)
- Gi KJM3900/4900 korrekt navn: "Radioaktivitet"/"Radioactivity" (Ki studieadministrasjon)
- Gi KJM5912/9912 korrekt navn: "Radiokjemi"/"Radiochemistry" (Ki studieadministrasjon)
- Bedre utforming av Canvas sidene. Vi vil bruke en del tid på å lære oss rette- og tilbakemeldingsverktøyet bedre (alle lærere).
- Evaluere hvor godt KJM5912 dekker KJM5961 og om det må gjøres endringer i KJM5962 som følge av dette (KJM5961/2 kursansvarlig – Patrick Riss).
- Forbedre dokumentasjonen til laboppgavene (alle lærere, spesielt kursansvarlig Jon Petter Omtvedt)
- Evaluere regneoppgaveporteføljen (alle lærere, spesielt kursansvarlig Jon Petter Omtvedt)