

Sluttevaluering KJM3400 V22

Kurset består av 30 timer forelesning, 8 timer kollokvier og laboratoriekurs (ca 40 timer). Studentene må selv planlegge når de ønsker å gjennomføre laboratorieoppgavene innenfor åpningstidene til laboratoriet.

Endringer fra V21

Ny emneansvarlig (Hanne Røberg-Larsen). Tidligere har alt pensum vært forelest intensivt før laboratoriekurset starter. I år ble det forelest 16 timer før laboratoriekurset og det var 2 timer forelesning i alle ukene laboratoriekurset pågikk. I tillegg ble det gjennomført problemløsningsoppgaver etter at laboratoriekurset var gjennomført.

Grunnet Covid ble det i begynnelsen av semesteret gjennomført hybride forelesninger, hvor studentene kunne delta fysisk eller på zoom. Ca halvparten av studentene var tilstede fysisk. Når restriksjonene ble opphevet ble forelesningene avholdt fysisk, men studentene kunne velge å delta på zoom ved sykdom (ca 2-3 studenter per forelesningstime).

Det ble benyttet en stor grad av studentaktive læringsformer, både mikroskrivingsoppgaver og tenk-par-del oppgaver under forelesningene. Studentene ble også gitt oppgaver mellom forelesningene (f.eks. velg et av tema, forbered deg på å forklare det til en medstudent på 5 min) og forklarte konsepter til hverandre. De stilte også spørsmål til hverandres forklaringer i grupper.

Nytt av året på labkurset var innføring av rubrikktilbakemelding på rapporter. Rapportene ble rangert når de ble rettet, hvor de forskjellige delene av rapporten (med klare angitte eksempler for studentene) om de ikke tilfredsstilte minimumskravene, tilfredsstilte minimumskrav, var ok eller var over gjennomsnittet. Så lenge rapportene tilfredsstilte minimumskravene kunne studentene selv velge om de ville forbedre den eller ikke. Rubrikken ble brukt i tillegg til generelle kommentarer. Noen studenter valgte å forbedre en eller flere av rapportene, mens noen valgte å ikke forbedre de.

I tillegg ble det benyttet et av forskningsinstrumentene under den ene laboppgaven, da MS instrumentet som sto på kurslab sluttet å fungere i 2020. Dette er ikke en optimal løsning, men det kan ikke forsvares å kjøpe inn en ny MS (1 000 000) for et labkurs. I den forbindelse var studentene nødt til å gjennomføre den ene oppgaven innenfor de to ukene som var satt av. Dette fungerte med antall studenter som er på kurset nå, men om studentantallet øker mye må vi se på nye løsninger. Software som ble benyttet tidligere på kurset (minitab) har ikke tilgjengelig lisens via UiO lenger. Audun Skau Hansen har derfor laget et python program som skal gi de samme dataene. Her har vi sett potensiale for forbedring, og det har jobbet studenter på dette i sommer for å forbedre dette. Dette vil bli benyttet på kurset i V23.

Underveisevalueringer

Etter hvert tema ble det gjennomført en evaluering ved bruk av mentimeter hvor studentene skulle rangere følgende påstander på en skala fra 1-5 (sterkt uenig til sterkt enig)

- I had enough previous knowledge before the lecture
- The lecture was interesting
- I feel that I understand the subject
- I feel confident answering questions about the subject
- I feel that I have learned something new
- The student activities were relevant
- I like the student activities

- I want more student activities
- The lecture was too fast

Det var mellom 7 og 18 deltagere som besvarte mentimeterspørsmålene og ingen tema som pekte seg ut som problemområdet for studentene underveis. Gjennomsnittlig tilbakemelding var positiv og lik gjennom hele kurset.

Midtveis i labkurset ble det også foretatt en spørsmålsrunde via mentimeter på hvordan fremdrift på lab var og hva de synes var mest vanskelig, enten på lab eller generelt med pensum. Av dette var det spesielt reservering av instrumenttid som de synes var krevende, da dette ble gjort på lister på lab. Vi valgte da å gjøre dette elektronisk, med link i Canvas etter innspill fra studentene. Dette fungerte bra og er blitt videreført til KJM2400 dette semesteret. Forelesningstema som var mest vanskelig ble vektlagt under problemløsning/kollokvier før eksamen.

Oppsummeringsmøte

Det ble gjennomført oppsummeringsmøte etter avsluttet labkurs med labveiledere og emneansvarlig. Fokuset på møtet var gjennomføring av labkurs og hva vi kan forbedre til neste år. Det ble ikke gjennomført et formelt oppsummeringsmøte etter eksamen, da dette ikke ble sett på som nødvendig da det hadde vært godt samsvar mellom eksamenskarakterer og det inntrykket vi satt igjen med etter labkurs og forelesninger.

Eksamensresultatene

Eksamensresultatene var bedre enn forventet. Strykprosent (1 student, 4,5 %) var som året før, snittresultatet har økt noe. Generelt virket det som om skrivetreningen studentene har fått via mikrokrivingsoppgaver og ved å forklare konsepter til medstudenter, samt stille kritiske spørsmål til hverandres forklaring har påvirket positivt. Det var tydelig i besvarelsene med hensyn på formuleringsevne og modenhet om studenten hadde vært tilstede under forelesninger/kollokvier eller ikke.

Planer videre

Mange av studentene satte stor pris på kollokvier/gruppearbeid før eksamen med problemløsning. Det vil derfor bli lagt inn flere slike oppgaver underveis i emnet V23, og mindre tradisjonelle forelesninger om detaljer studentene kan lese på selvstudium. Fokuset vil bli enda mer på å omsette kunnskapen til praktisk bruk og problemløsning, som styrker forståelsen til studentene for faget.

Annen informasjon

Det var generelt vanskelig å involvere zoom-deltagere på gruppearbeid/aktiviteter. Selv om de ble sendt til breakout rom for diskusjoner, valgte flere av studentene å ikke gå inn i disse rommene. Det vil derfor ikke bli gitt hybrid forelesninger/gruppearbeider V23