**Sluttevaluering KJM2400 H23**

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

**Endringer fra H22**

*Labkurs: Innlevering av rapporter og utlevering av prøver*

Tidligere har studentene bedt om prøver, og prøver ble ikke utlevert hvis studentene hadde to utestående rapporter (krav om innlevering av en for å få ut en ny prøve). I år var frist for rapportinnlevering satt torsdag kl 16 uken etter at instrumenttid var benyttet. Hvis ikke rapport ble levert inn, måtte oppgaven gjøres på nytt (OM). Vi har vært rause med utsettelser på denne fristen (i kommunikasjon med studentene). Dette har fungert fint for veiledere, og studentene som fulgte forelesningene var positive til dette. Dette vil vi fortsette med i 2024.

*Labkurs:* *Retting av rapporter*

Rapportene ble rettet med rubrikktilbakemeldinger (og personlige tilbakemeldinger). Retningslinjer for rapportskriving ved KI ble fulgt, med fagspesifikke tilpassinger. Så lenge rapportene tilfredsstilte minimumskrav, kunne studentene selv velge om de ville rette opp eller ikke. Få studenter benyttet seg av oppretting. De fleste rapporter ble derfor bare rettet en gang. Dette sparer mye tid for veileder, og det ga ikke utslag på karakterer på eksamen (se eksamensresultat).

*Tid på lab og planlegging.*

Før laboratoriekurset fikk studentene tilbud om hjelp til planlegging av labkurs med emneansvarlig eller labveileder. Ca 12 studenter benyttet seg av tilbudet og vi satt oss ned med timeplan og laget en gjennomføringsplan for hver av disse. Dette tok 15 min per student og er noe vi ønsker å fortsette ned da vi tror dette bidro til økt gjennomføringsgrad for studentene. I tillegg kommer studentene fortere i gang, og vi fikk fordelt studenter på alle laboppgaver tidlig. Dette ga mindre fulle kølister for instrumenter i slutten av kurset.

Studentene synes likevel at det var noe knapt med laboratorietid og fulle kølister. De siste årene har det vært 6 oppgaver og 5 uker til disposisjon, som betyr at studentene må gjøre 2 oppgaver en av ukene. Det kan da også bli litt trangt på kølistene når det er over 40 studenter som mange har lik timeplan og tilgjengelig tid for labkurs. Vi ønsker derfor å utvide labkurset med 1 uke, slik at studentene kan gjennomføre med en oppgave i uken.

*Forelesninger*

Stabilt oppmøte på forelesninger, ca 15-20 studenter. Dette er fremdeles ikke et godt oppmøte (45 studenter fulgte labkurs), men de som var der var aktive og med. Etter dårlig erfaring i fjor med mye studentaktiv læring som studentene ikke tok del i, var det mye tradisjonelle forelesninger, men med noen tenk-par-del øvelser for alle tema. Det ble også lagt ut egne kollokvieoppgaver for hvert tema som studentene kunne jobbe med på egenhånd. De fleste spørsmål til disse kom i uken før eksamen, som tyder på at studentene ikke løste disse før dette.

Det ble benyttet en ekstern foreleser fra SINTEF for det ene tema. Flere studenter var ikke helt fornøyd med dette, da de følte at tema ikke ble tilstrekkelig dekket. Dette er et tema som vi må reformulere læringsmål og fornye før Høst 2024.

**Underveisevalueringer**

Det ble benyttet mentimeter for underveisevalueringer, med fokus på pensum og lab. Det ble gjennomført 1 midtveis i labkurset og en etter labkurset.

Generelle tilbakemeldinger til kurset er at studentene trives på lab, de setter pris på pensumrelatert lab og gode veiledere og personal på lab. Studentene etterlyste flere forelesninger, men samtidig ga tilbakemeldinger på at det er mye å gjøre. Studentene rapporterte at det var omtrent lik arbeidsbelastning i dette kurset som de andre kursene de tok.

**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.

**Annen info**

*Høy gjennomføringsgrad på labkurs*

Etter et år med stort frafall i 2022, gjennomførte alle studentene som møtte på lab første dagen labkurset. Dette er veldig positivt. Her ble det gjort en stor innsats av Jan Arve (teknisk personell) som kontaktet alle studentene som ikke hadde den forventede progresjonen personlig. Dette resulterte i at alle fikk gjennomført oppgavene med godkjente resultater.

*Temperatur på lab og forelesningsrom Avogadros*

Selv om laboratorieundervisningen i år var lagt inn i TP booking system var det fremdeles meget kaldt på lab. Ofte lå temperaturen rundt 17 grader. Dette er for kaldt! Gjentatte beskjeder til teknisk har ikke forbedret dette

I Avogadros var det ofte 15-16 grader på morgenen når undervisningen startet. Dette er også for kaldt. Dette ble først rapportert til teknisk nedre hver undervisningstime uten at det ble bedre. Etter samtale med Kathrin ble dette rapportert i CIM systemet til UiO. Mye av varmetap her kan være fra vinduer som kan åpnes i rommet (her blåser det kaldt inn) som det ble gitt beskjed om, men ingen utbedring ble gjort. Det ble satt inn ekstra varmeovner, men ikke før den siste forelesningen i emnet. De dagene med kaldest temperatur ble undervisning flyttet til Ø108, hvor vi allerede hadde ekstra varmeovner og kunne dermed få temperatur på akseptabelt nivå. Dette rommet var ikke stort nok hvis alle studentene hadde vært tilstede.

**Eksamensresultat**

Eksamensresultatet var meget positivt med tanke på rapportene og tilbakemeldingene som ble gitt. Det ble gitt 6 A (av 41 studenter) og 5 F. Selv om studentene valgt å ikke rette opp labrapporter, ser det ut til at flesteparten har lest tilbakemeldingene og tatt de til seg.

**Plan videre**

Læringsmål må oppdateres, spesielt med tanke på elektroder og potensiometeri. Her vil vi ta ut noe, og heller fokusere på nyere analytisk kjemi og bruk av MS som detektor.

Studentene bør ha en ekstra uke tilgjengelig på lab, dette må samkjøres med labkurs i KJM1130.