

Emnerapport 2022 vår

Emnekode: KJEM/FARM110

Faglærers vurdering av gjennomføring

Praktisk gjennomføring

Undervisningen i KJEM/FARM110 ble gitt som forelesninger (2x2t pr uke, i alt 48 timer), kollokvier (4x2t pr uke, i 14 uker). I tillegg kommer et laboratoriekurs med 5 øvelser over 5 uker, hvor det blir gitt laboratorieforelesninger (2t pr. øvelse, i alt 10 timer).

I V2020 ble det innført en forenkling av laboratorierapportene. I de to første øvelsene var Introduksjon og Metode ferdig utfylt, studentene måtte bare skrive Resultat og Diskusjon på egenhånd. I de tre siste øvelsene måtte studentene fylle alt ut selv. Fra og med H2020 ble det i KJEM110 også innført at det gis poeng på to av laboratorierapportene (de to siste), og at dette regnes med i den totale mappevurderingen. Fra og med V2021 har dette også blitt gjennomført i KJEM110/FARM110. Dette vil bli kommentert senere i rapporten.

I enkelte av forelesningene ble det utført demonstrasjonseksperimenter. Det ble også benyttet studentaktiv undervisning i form av en spesiell type quiz (Kahoot). Dette ga studentene mulighet til å aktivt diskutere viktige tema fra forelesningen med hverandre.

Emnet inneholder en obligatorisk innleveringsoppgave med frist 4. mars. Det blir ikke gitt karakter for innleverings-oppgaven, men 50 % må være korrekt for å få oppgaven godkjent. Emnet inneholder også en midtsemestereksamen (31. mars) basert på flervalgsoppgaver over 2 timer.

Forelesningen vekslet mellom bruk av lysark, quiz (Kahoot) og bruk av tavle. Studentene gir hovedsakelig positive tilbakemeldinger på dette formatet. Forelesningene ble strømmet og tatt opp i første del av semesteret (fram til 21. april). Strømming og opptak førte helt tydeligvis til at færre studenter møtte opp i auditoriet, og derfor ble dette avsluttet midt i semesteret, noe som førte til økt fysisk oppmøte. For å ivareta studenter som var forhindret fra å møte opp fysisk, og for å legge mer til rette for repetisjon i slutten av semesteret, ble alle opptak av zoom-forelesninger fra V-21 lagt ut ved undervisningsslutt. Forelesningene ble avsluttet med repetisjonsforelesninger. Den første repetisjonen (19. mai, 2x45 min) ble gjennomført ved bruk av en quiz (Kahoot). På den andre (20. mai, 2x45 min) repetisjonsforelesningen ble kun tavle brukt.

Kollokviene ble gitt digitalt ved bruk av Zoom. Dette førte dessverre til at student-deltakelsen falt betraktelig. Kollokviene ble avsluttet i uke 20.

Endelig eksamen var 20. juni. Dette er svært sent i semesteret, og fører til problemer for studenter som trenger karakter for videre studier.

Strykprosent og frafall

Det er noe større frafall på emnet sammenlignet med V-21. Det var 209 studenter oppmeldt (176 på KJEM-kode og 33 på FARM-kode) og 179 studenter (148 på KJEM-kode og 31 på FARM-kode) møtte til avsluttende eksamen og 164 besto eksamen (133 på KJEM-kode og 31 på FARM-kode). Det gir en total strykeprosent på 9% av dem som møtte (10% for KJEM-kode og 0% for FARM-kode). Det er betydelig lavere enn V2021 (16%), på samme nivå som i 2020 (10%) og i gjennomsnitt lavere sammenlignet med foregående vårsemestre (V2019: 16%, V2018: 23%).

Karakterfordeling

Karakterfordelingene i de to emnene er (antall studenter i parentes): KJEM110: A(12), B(24), C(41), D(28), E(28), F(15); FARM110: A(11), B(12), C(5), D(3), E(0), F(0). Dette gir snittkarakter C for KJEM110 og B for FARM110. Karakterene beregnes som et vektet middel av poengsum på laboratorierapporter (20%), midtsemestereksamen (20%) og avsluttende eksamen (60%).

Studieinformasjon og dokumentasjon

Studentportalen Mitt UiB fungerer bra som forum for opplysninger og løpende informasjon. Noe av den samme informasjon ble også gitt på forelesningene. Spørsmål og henvendelser ble besvart på e-post, eller via meldingssystemet på Mitt UiB. Et kort sammendrag av forelesningen lagt ut på Mitt UiB i forkant av hvert tema (kap. i boken).

Tilgang til relevant litteratur

Lærebok og hjelpelitteratur ble solgt på bokhandelen på Studentsenteret. Laboratorieheftet og alle kollokvie- og tidligere eksamensoppgaver, samt fasit til disse ble gjort tilgjengelig på Mitt UiB. Det samme gjelder fullstendige løsningsforslag til kollokvieoppgaver. Et kort sammendrag av forelesningen lagt ut på Mitt UiB i forkant av hvert tema. I tillegg til dette var boken (med tilhørende ekstramateriale) tilgjengelig på elektronisk format (McGraw-Hill Connect).

Faglærers vurdering av rammevilkårene

Lokaler og undervisningsutstyr

Laboratoriesalene ble benyttet i 10 dager pr øvelse og med maksimalt 9 studenter pr gruppe. Lokalene og ordningen fungerer fint. Angående digitale forelesninger, se detaljert beskrivelse gitt ovenfor. Zoom fungerer bra teknisk sett, men det blir lite kontakt med studentene, og det blir derfor lite dynamisk og for mye enveiskommunikasjon.

Andre forhold

KJEM/FARM110 blir i vårsemesteret i stor grad tatt av studenter som ikke tar sikte på BSc eller MSc i kjemi. Av dem som svarte på evalueringen planlegger ingen av studentene en grad i kjemi. Med det må påpekes at i tillegg til farmasistudiet så vil studiene i medisinsk teknologi og lektor inneholde en del kjemi-kurs senere i studieplanen. 56% av de som deltok i undersøkelsen har tatt KJEM100 om høsten og fortsetter med KJEM110 i vårsemesteret. 13% av de som svarte angir at de ikke har tilstrekkelige kunnskaper til å følge undervisningen. Dette er på samme nivå som V2021 (14%) og en forbedring i forhold til V2020 (30%). Mange ulike emner blir tatt ved siden av KJEM/FARM110. Noen av disse krever både obligatoriske innleveringer, lab, feltarbeid og ekskursjoner, spesielt for de som går på biologi-studiet. Avviklingen av emnet krever derfor god planlegging og fleksibilitet i gjennomføringen av kurset og det er tungt å administrere. Dette gjelder særlig i forhold til fagområdet biologi som har et omfattende lab-kurs og mange studenter. Antall biologistudenter som tar kurset har økt de siste semestrene.

Faglærers kommentar til student-evalueringen(e)

Metode – gjennomføring

Det ble gjennomført nettbasert evaluering der svarprosenten er 20% (av de som aktivt følger kurset og deltar på laboratoriekurset). Dette er betydelig lavere enn V2021 (40%), men på samme nivå som V2020 (20%).

Oppsummering av innspill

52% av de som svarte på undersøkelsen har vært på mer enn 75% av forelesningene. Grunner til å ikke gå på forelesning er blant annet egenlæring (14%), manglende motivasjon (40%). Studentene gir svært god tilbakemelding på forelesningene og rapporterer om klarhet (73%) og relativt høyt læringsutbytte (ca 80%). Bruk av quiz (kahoot) er populært.

Gjennomføringen av laboratoriekurset får relativt god kritikk av de som svarer. Studentene rapporterer at de får god hjelp på laboratoriet og at øvelsene er godt forklart på forhånd.

Læringsutbyttet er også vurdert som bra av et flertall av studentene (50%). Dette er lavere enn V2021 (70%), men på samme nivå som tidligere år.

33% av studentene som har svart på undersøkelsen går ikke på kollokvier, og dette er færre enn normalt. Selv om bare et fåtall av studentene følger kollokviene, får kollokvielederne få gode tilbakemeldinger.

Ev. underveistiltak

Ingen.

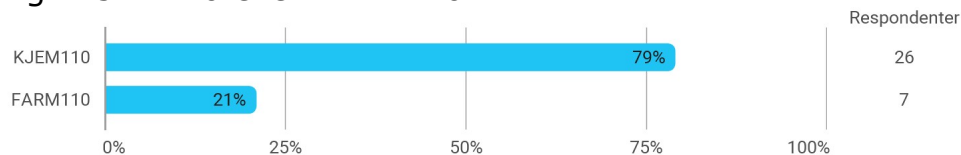
Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak

Studentene gir stort sett gode tilbakemeldinger på forelesninger, lab og kollokvier. Kombinasjonen av KJEM/FARM110 med andre emner med mye obligatorisk aktivitet, gir imidlertid stort arbeidspress. Mange av studentene har ingen eller liten erfaring med kjemisk laboratoriearbeid og oppfatter spesielt starten av kurset som svært arbeidskrevende. De forenklede rapportene har dempet dette noe.

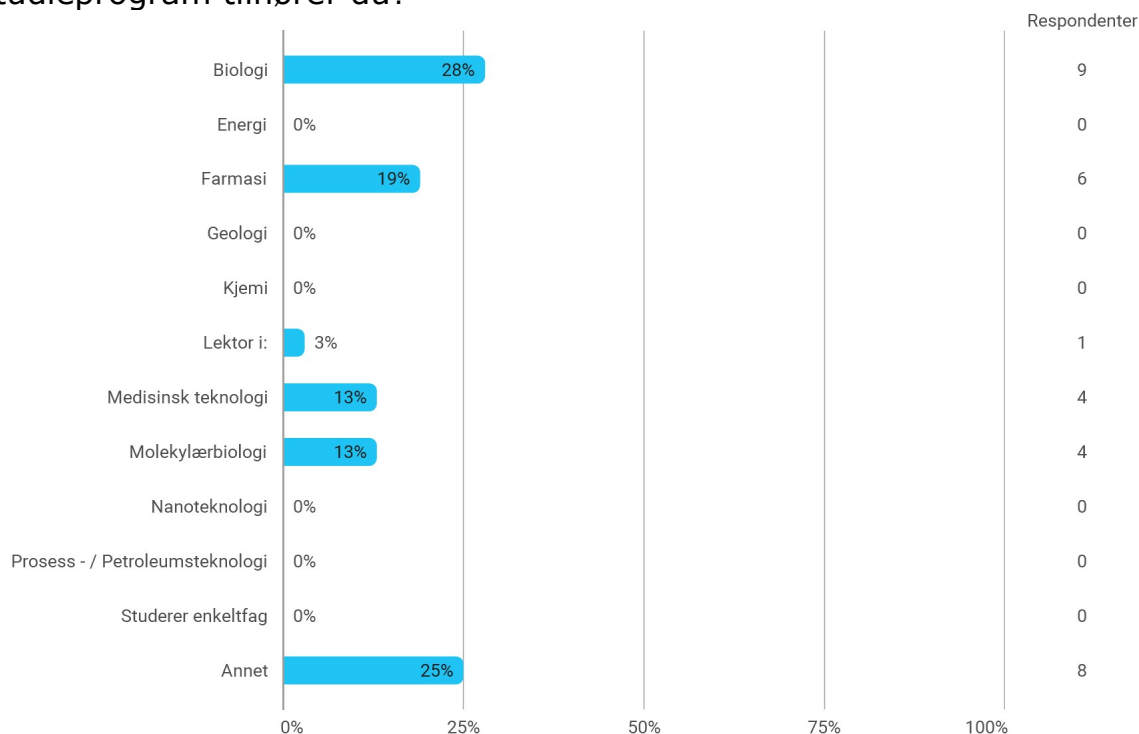
Det bør arbeides med å få flere studenter til å gå på kollokvier. Bruk av quiz (kahoot) i forelesningene, som legger til rette for mer studentaktiv læring fungerer bra. Den korte oppsummeringen av hvert kapittel som ble lagt ut på Mitt UiB i forkant av hver forelesning, for å gjøre det enklere for studentene å forberede seg, og har fått gode tilbakemeldinger.

Bruk av McGraw-Hill Connect er et nyttig verktøy som må gjøres mer tilgjengelig og attraktivt for studentene.

Følger du undervisning i KJEM110 eller FARM110?



Hvilket studieprogram tilhører du?



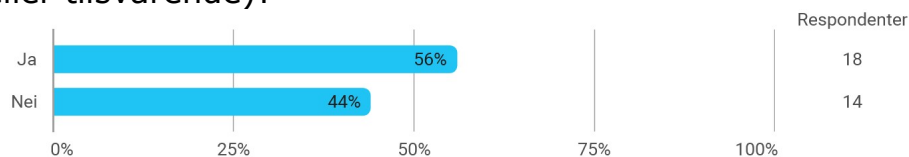
Hvilket studieprogram tilhører du? - Lektor i:

- matte/naturfag

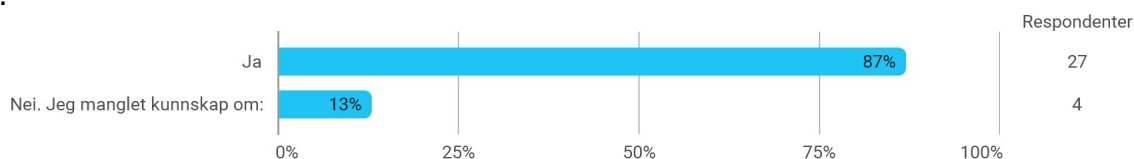
Hvilket studieprogram tilhører du? – Annet

- Fiskehelse
- Fiskehelse
- Havbruk og sjømat
- Fiskehelse
- Akvamedisin
- Fiskehelsebiologi
- Lektor matematikk og fysikk
- Fiskehelse

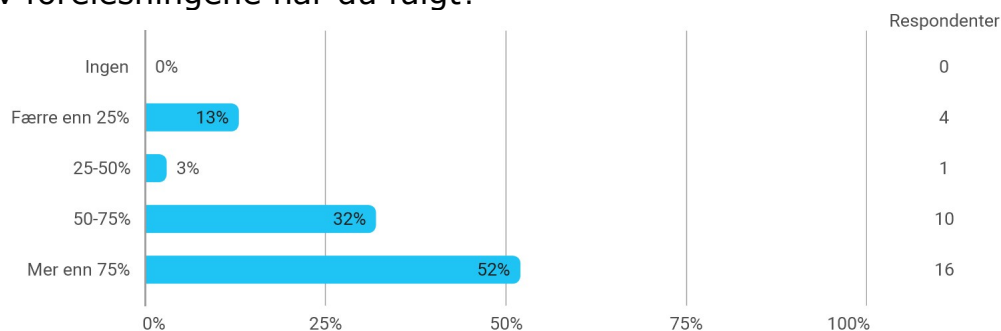
Har du tatt KJEM100 (eller tilsvarende)?



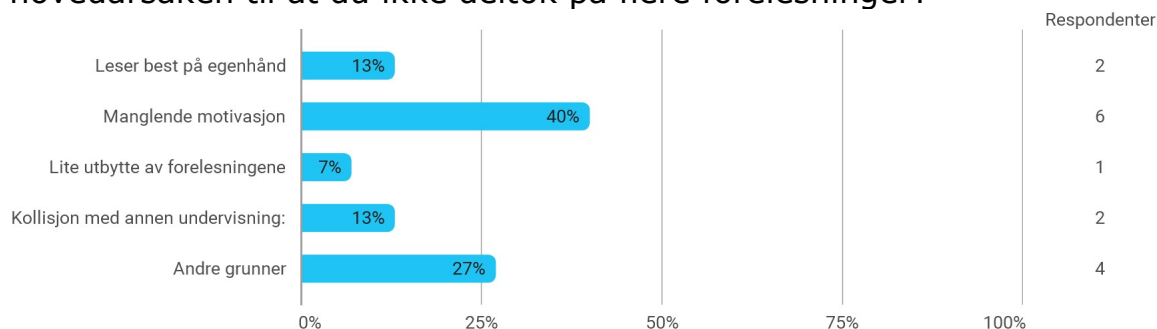
Mener du at du hadde tilstrekkelige forkunnskaper til å følge undervisningen i KJEM110?



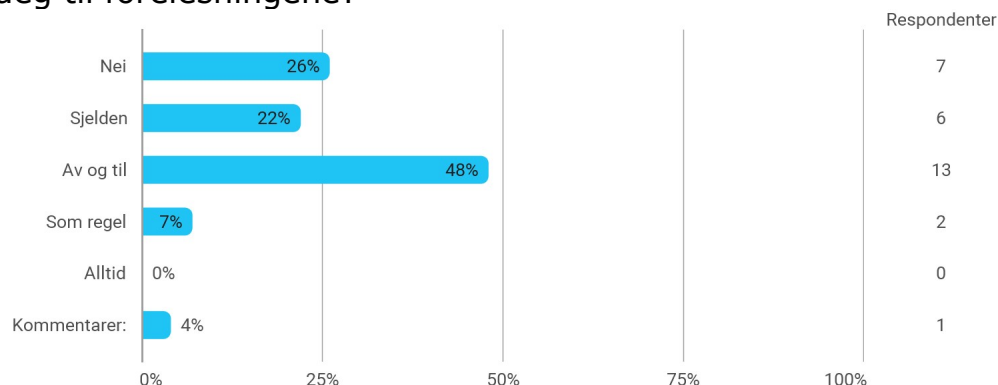
Hvor stor andel av forelesningene har du fulgt?



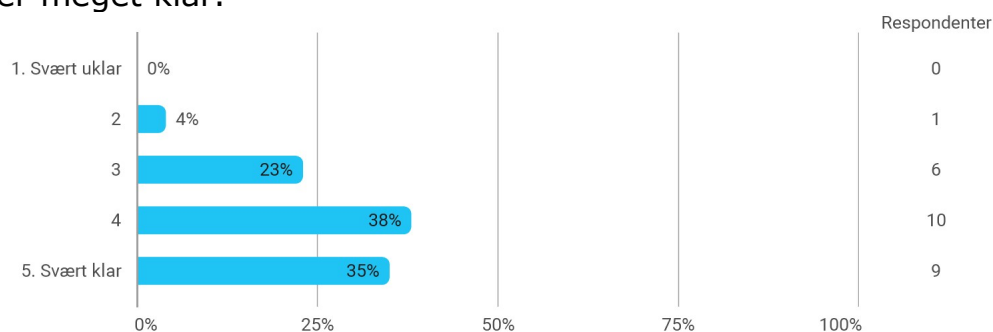
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere forelesninger?



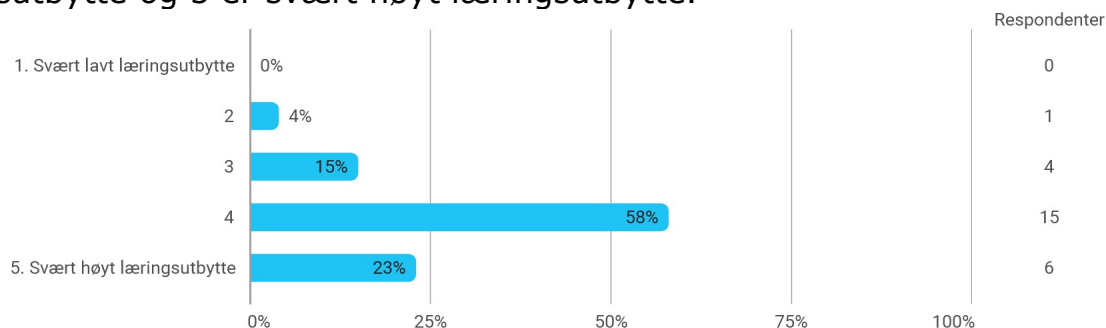
Har du forberedt deg til forelesningene?



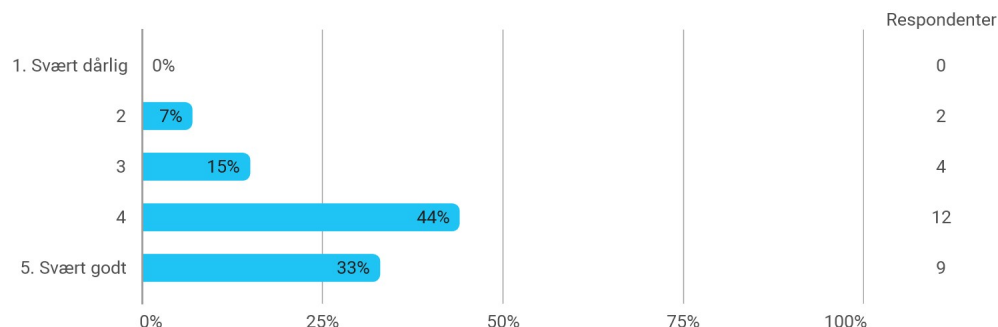
Klarhet i forelesers fremstilling av stoffet i forelesningene. 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



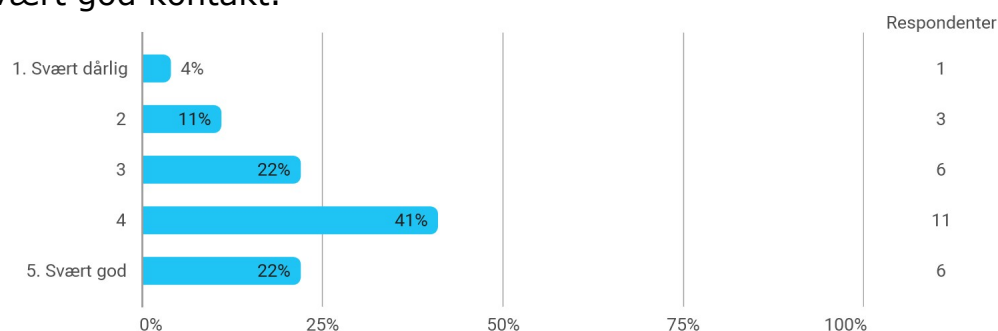
Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



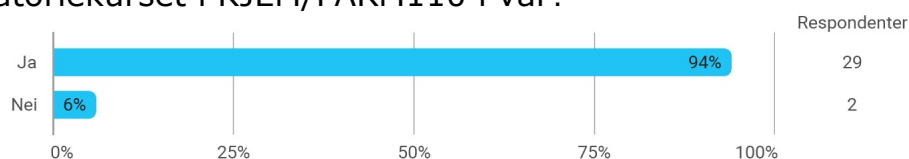
I forelesningene har det blitt brukt Kahoot. Hvordan synes du dette har fungert?



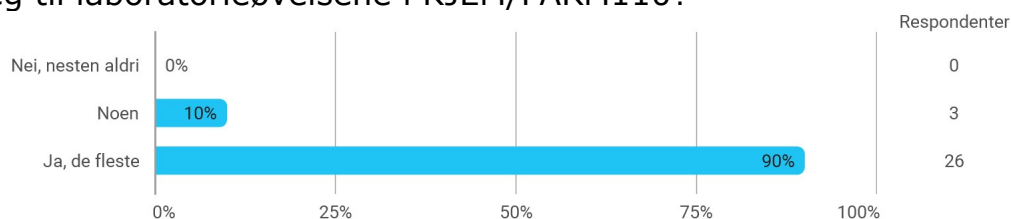
Hvordan har kontakten med foreleser vært i? 1 til 5, der 1 er svært dårlig kontakt og 5 er svært god kontakt.



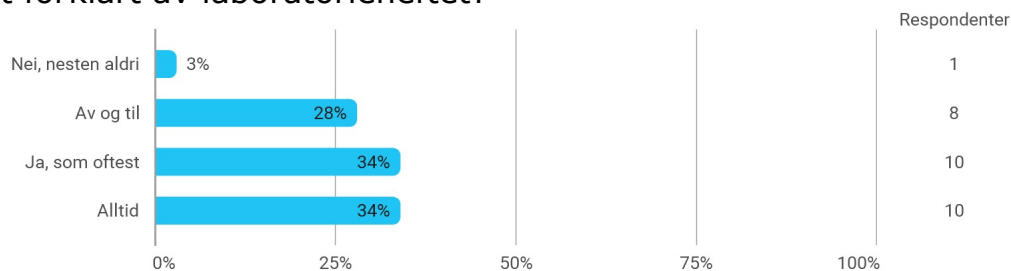
Har du deltatt på laboratoriekurset i KJEM/FARM110 i vår?



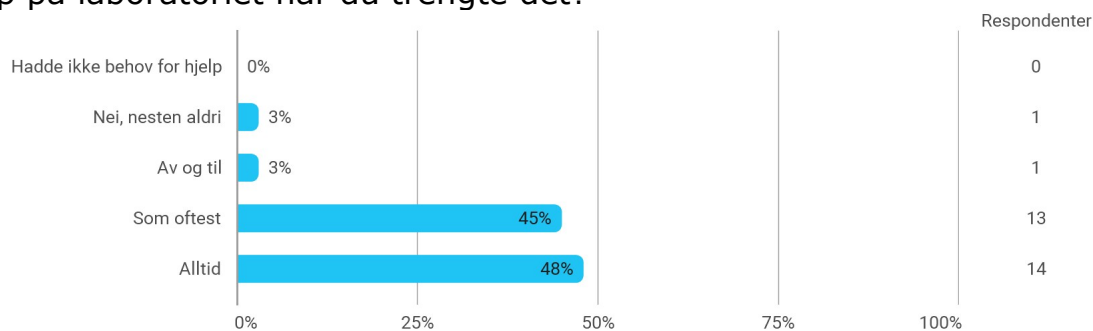
Forberedte du deg til laboratorieøvelsene i KJEM/FARM110?



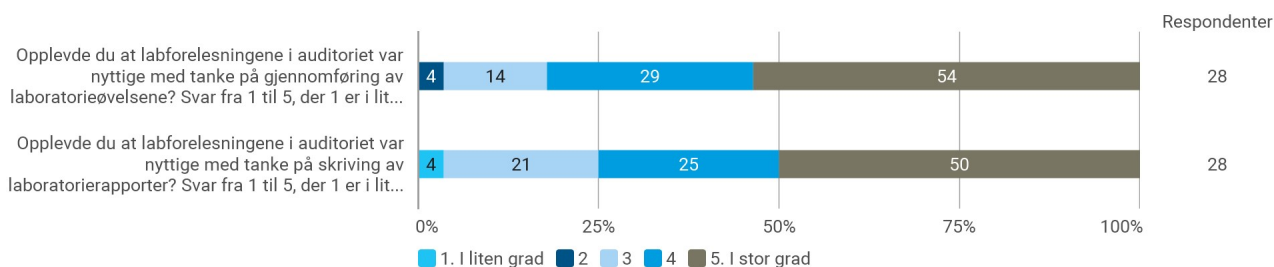
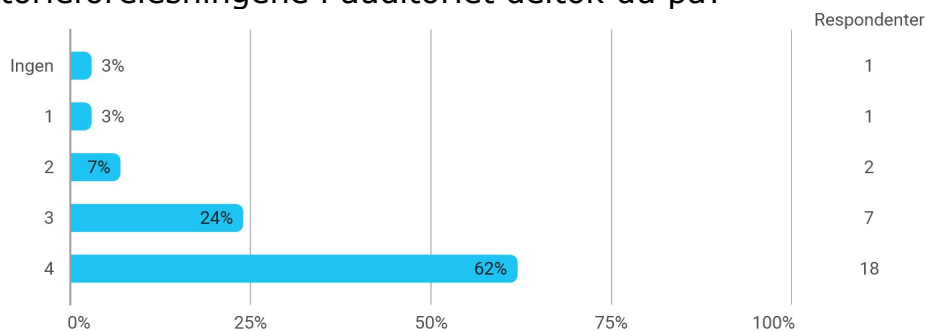
Ble øvelsene godt forklart av laboratorieheftet?



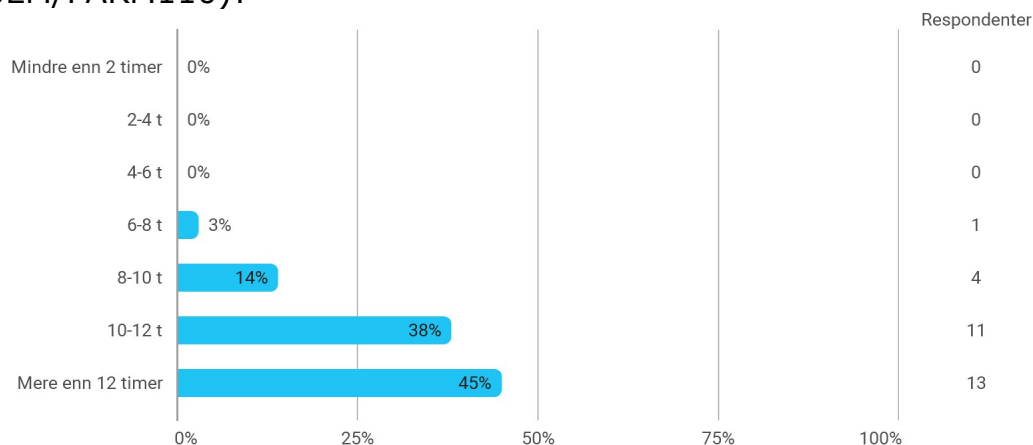
Fikk du hjelp på laboratoriet når du trengte det?



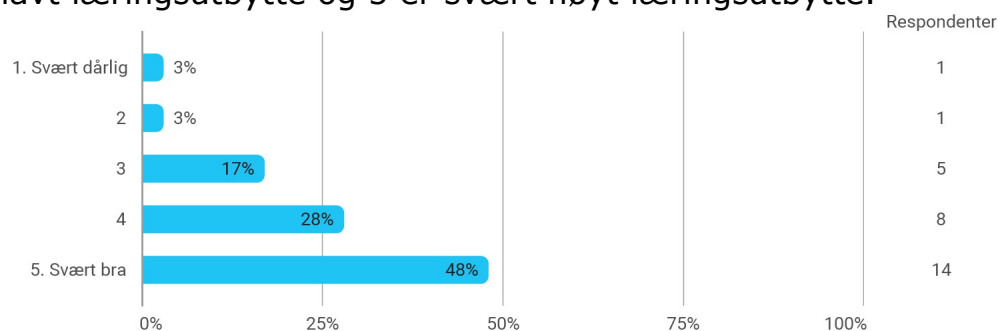
Hvor mange av laboratorieforelesningene i auditoriet deltok du på?



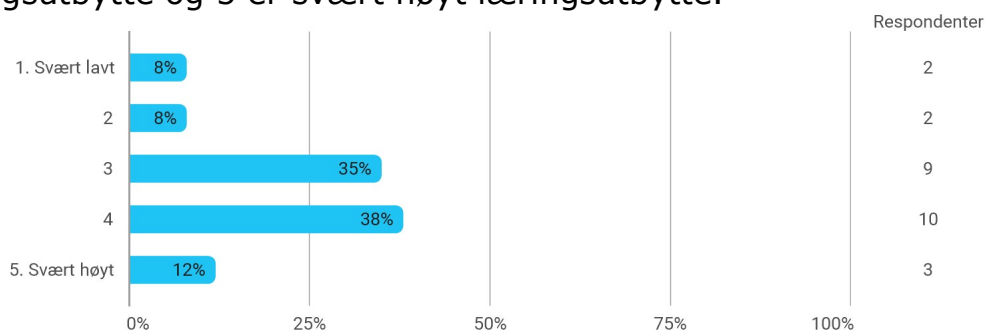
Hvor mange timer brukte du i snitt på å skrive labrapport for hver av labøvingene (KJEM/FARM110)?



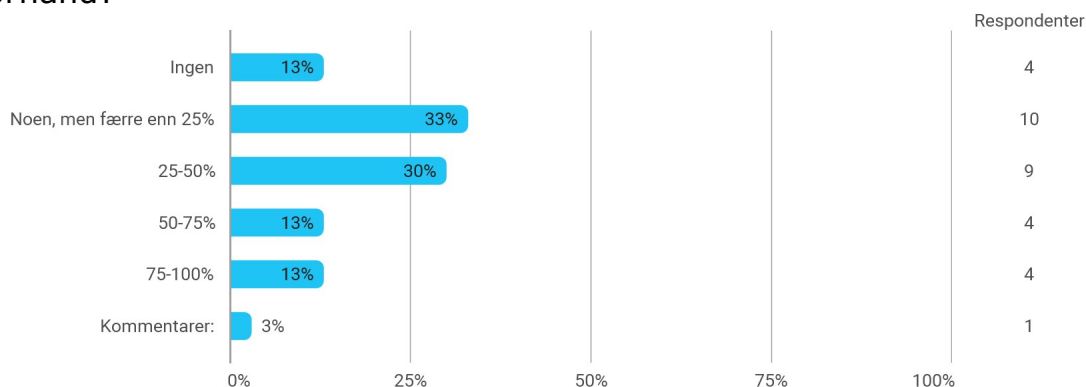
På de to siste laboratorierapportene har du fått en poengsum (karakter) som teller med i totalkarakteren. Hvordan synes du dette har fungert? Svar fra 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



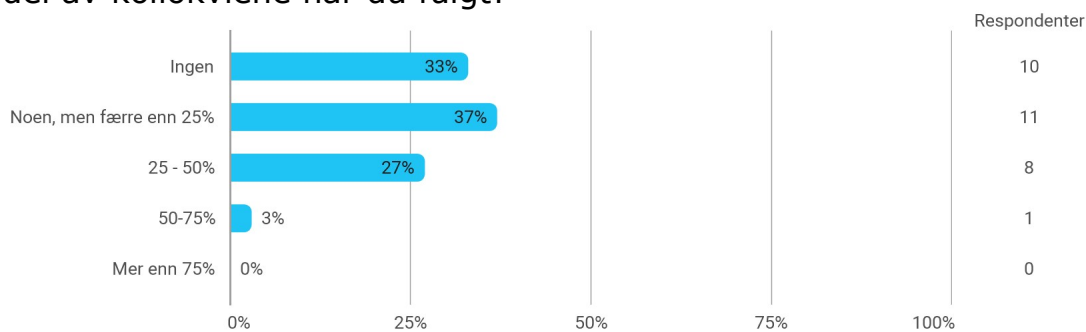
Hvordan har læringsutbyttet av laboratoriekurset vært? Svar fra 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



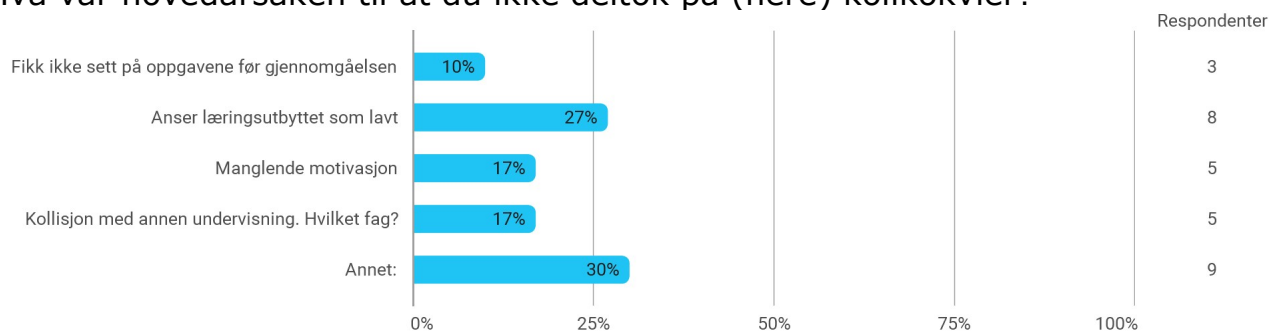
Hvor stor del av kollokvieoppgavene har du gått gjennom på egenhånd/forhånd?



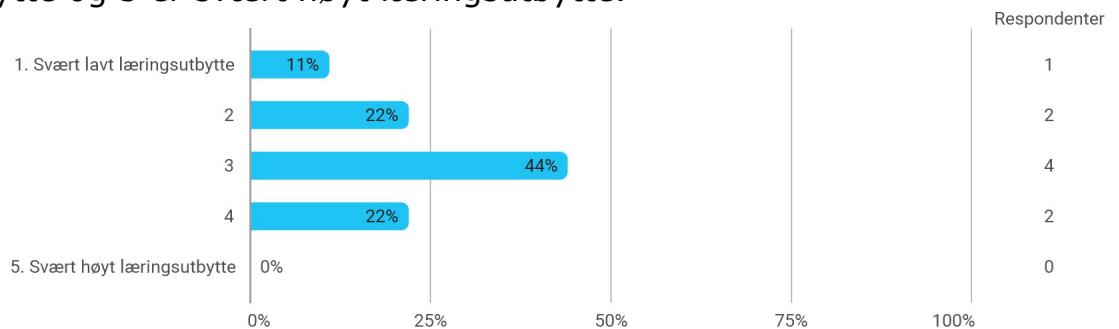
Hvor stor andel av kollokviene har du fulgt?



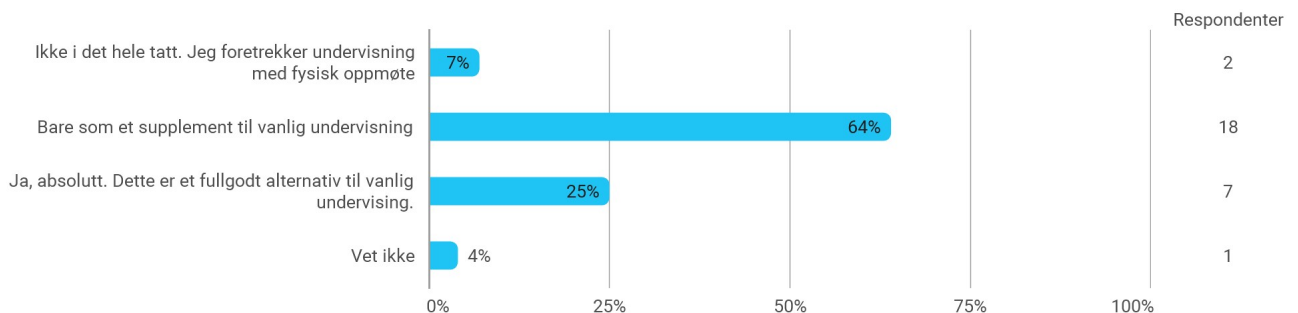
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på (flere) kollokvier?



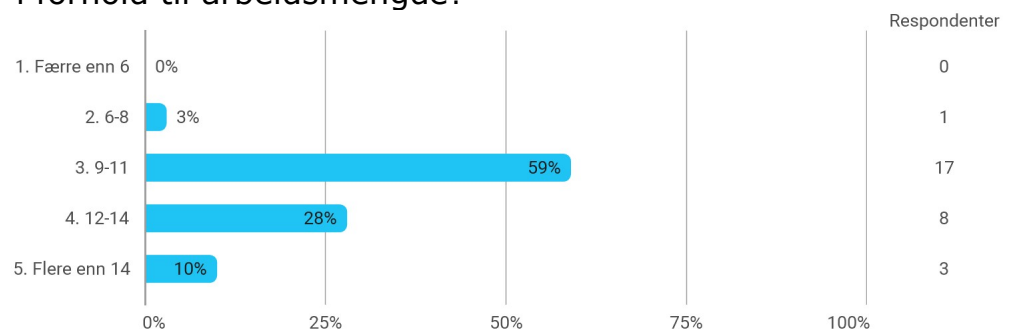
Hvordan har læringsutbyttet av kollokviene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



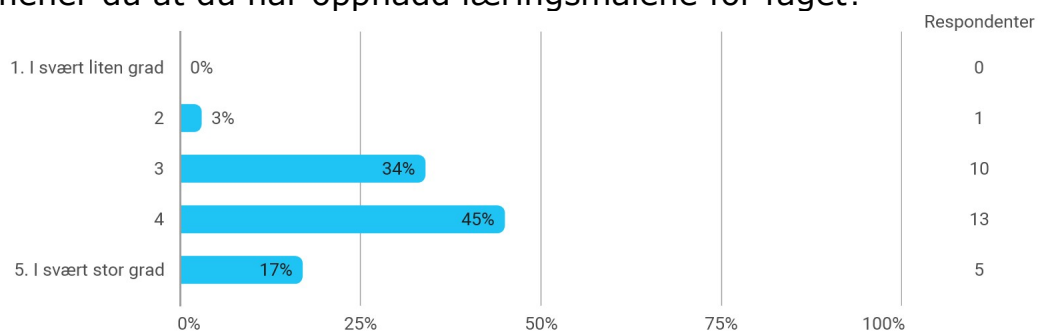
Etter dette semesterets erfaringer med strømming og opptak av forelesninger, er dette en undervisningsform du kunne tenkt deg og ha fulgt også under mere normale forhold, i stedet for undervisning med fysisk oppmøte?



10 studiepoeng skal i snitt tilsvare ca. 13t arbeid (organisert undervisn. + egenaktivitet) pr. uke. Hvor mange studiepoeng mener du emnet KJEM110 tilsvarer i forhold til arbeidsmengde?



I hvilken grad mener du at du har oppnådd læringsmålene for faget?



Rapport Emneevaluering

Dato:	15.01.2023
Emne:	PHYS101
Semester:	Høst 2022
Emneansvarlig:	Joakim Nystrand
Antall år som emneansvarlig:	6
Øvrig undervisningspersonell:	Oppgavegjennomganger: George O'Neill; Regneverksted: Hedda Askheim, Maria Haug, Gina Johansen, Thea Våge.

Antall studenter oppmeldt til eksamen: 119

Antall bestått: 78

Studentevaluering:

Antall distribuert til: 121

Antall besvarte: 31

Gjennomføring:

Karakterfordeling:

A - 10

B - 13

C - 19

D - 16

E - 20

F - 41

Opplegg: Tavleundervisning. Brukte også projektor. Begynte hver forelesning med å gi en oversikt av hva som ville bli dekket i dagens forelesning. Prøvde som tidligere å legge mye av fokus på problemløsning og regneøvelsene. Gav mange eksempler på anvendelser. Samtlige forelesninger ble gitt fysisk i auditoriet, uten video streaming. Forelesningsnotatene ble lastet opp på mitt uib før forelesningene.

Endringer fra forrige gang:

Skrev ikke like mye på tavlen som tidligere, brukte en kombinasjon av å skrive på tavlen å vise ting med projektoren. Forelesningsnotatene ble lastet opp på mitt uib før og ikke etter forelesningene.

Brukte multiple choice oppgaver på midtsemestereksamen. Dette fungerte noenlunde greit og reduserte tiden som ble brukt på retting.

Studentevaluering:

Ganske blandede tilbakemeldinger på forelesningene: «syntes forelesninger har vært oversiktlige og forelesningsnotatene har vært et nyttig verktøy for de gangene man ikke fåmed seg forelesning»; «Svært flink foreleser»; «Jeg lærte ingenting av forelesninger. Det gikk altfor fort, det var vanskelig å forstå hva foreleser da han pratet så fort»; «Syns forelesningene bør være litt mer inkluderende og oversiktlige , foreleseren bør være flinkere å forklare de forskjellige formlene temaene det er et innføringsemne». Jeg trur at dette kan bero på at studentene kan ha svært forskjellige bakgrunnskunnskaper.

Regneverkstedene fikk hovedsaklig god kritikk: «Tror de fleste undervurderer det å gå på gruppetimene. Det har hjulpet meg veldig med forståelsen av faget»; «Regneverksted! Eneste gangen jeg faktisk lærer noe, pluss får god hjelp».

Det virker som at de fleste er fornøyde med boken.

Faglærers vurdering:

Som nevnt så har studentene svært forskjellige bakgrunnskunnskaper. Det gjør det til en utfordring å legge forelesningene på en riktig nivå. Jeg vet ikke helt hvordan man skal løse dette. Skall man rette forelesningene mot de dårligste eller mot de beste?

Forbedringstiltak:

Man kan overveie å innføre mer «interaktivitet» i kurset, for eksempel gjennom innleveringer/mappeevaluering. Men da det oftest er mer enn 100 studenter på kurset må man gjøre dette på en måte som ikke fører til et urimelig tidsforbruk på retting.

Programstyret forplikter seg til å gi en kort men konstruktiv tilbakemelding på rapporten i form av minst to positive kommentarer og minst et utfordring til faglærer.