

Emneevaluering BIO100 høsten 2018

Høstsemesteret 2018 i BIO100 har 52 studenter svart på emneevalueringen og 51 fullførte evalueringen. Det var studenter fra 8 forskjellige studieprogram der 60% var Bachelor i Biologi. Denne rapporten er skrevet av Biologisk Fagutvalg ut fra resultatene fra emneevalueringen.

Ved spørsmål om emnet er relevant for mine studier:

76% oppfattet emnet som svært relevant og 22% som litt relevant
2% fall og 8 % økning fra 2017

Ved spørsmål om arbeidsmengden var av passe omfang

74% var enige og 20% var uenige
6% økning i enighet og 4% fall i uenighet fra 2017

Ved spørsmål om studenten var totalt sett fornøyd med emnet

88% er fornøyd med emnet,
6% økning fra 2017

Emnet utviklet mine ferdigheter i:

Resultatene fra denne delen av spørreundersøkelsen har mye til felles med den fra 2017.

Positive aspekter

- **Teori og Begrep:** Gjennom hele semesteret er studentene presentert med utfordringer, i form av del-eksamener, som er ment til å utvikle deres ferdigheter rundt teoretiske konsepter og begrep, fordi dette i seg selv er en stor byggestein til å forstå emnet. Derfor er det positivt, ifølge den nye evalueringen, å se at studentene mener emnet har hatt suksess med dette.
- **Kritisk Tenkning:** Evnen til kritisk tenkning er essensiell, ikke bare til dette emnet, men og på universitetsnivå. Deleksamen 3 og langsvarsoppgaver spesielt, på avsluttende eksamen, krever dette i stor grad. Det er tydelig, i sammenligning med 2017 evalueringen, at studentene er mer positive til deres egen utvikling innenfor kritisk tenkning.

Negative aspekter

- **Lab Ferdigheter:** Folk er mest misfornøyd med utvikling av lab ferdigheter, men det er irrelevant siden lab ferdigheter ikke inngår i emnet
- **Numerisk forståelse og statistisk analyse:** Utenom lab ferdigheter er studentene mest misfornøyd med ferdigheter innen numerisk forståelse og statistisk analyse. Disse evner inngår i stor grad i Deleksamen 2. Disse ferdighetene har mange svart på med “Ikke aktuelt”, som kan tyde på at noen studenter ikke forstod hvilke ferdigheter som inngår i numerisk forståelse og statistisk analyse.
- **Samarbeid:** Det har vært en liten nedgang i studentenes fornøyelse av samarbeidsevner siden 2017. I både 2017 og 2018 var studentene mindre fornøyd med utvikling av samarbeidsferdigheter i forhold til de fleste andre ferdighetene som ble undersøkt.

Her går vi gjennom tilbakemeldingene på hva som var bra/kritikkverdig med emnet fra fritekstfeltet i evalueringen. Her blir pensum, undervisningsmetode, forelesninger, innleveringer, eksamen og tilbakemeldinger tatt opp som temaer.

Pensum:

- Angående pensum gir studentene generelt positive tilbakemeldinger.
- Mange er fornøyd med hvordan pensum har likhetstrekk med og bygger på Biologi 1 og Biologi 2 fra videregående. I motsetning var det også noen få som mente at store deler av pensum var irrelevant fordi de allerede hadde lært det på videregående.
- Noen studenter likte å lese 'The Selfish Gene' og syntes det var interessant. Andre studenter mente at man kunne fjernet 'The Selfish Gene' fra pensum og at man heller kunne lært essensielle evolusjonskonsepter på andre måter som ikke krever like mye lesing.

Undervisningsmetode og forelesninger:

- Studentene er generelt overveldende positive i tilbakemeldingene om forelesning. Studentene peker på godt planlagte forelesninger, at foreleser involverer studentene i forelesning og at studentene blir oppfordret til å diskutere seg imellom. I motsetning er det noen studenter som mener at foreleser snakket litt for fort til tider
- Noen studenter likte gjesteforelesninger av forskere og tur til Havforskningsinstituttet.

Eksamen

- Det var meget splittede meninger angående deleksamenene. Det var positive aspekter å trekke fra tilbakemeldingene, som blant annet:
 - Studentene var generelt fornøyd med læringsutbytte/fordypning de fikk fra emnet, og at de fikk muligheten til å vise sin forståelse/kunnskap gjennom semesteret.
 - Noen av studentene var positive ift å være forhånds bevisst til hva som kom på del eksamen 4, og at det var multiple deleksamener med hvert sitt fokus. Dette gjorde det lettere og mer interessant å holde følge med pensum.

- Det var også negative aspekter:
 - Noen av studentene mente at det var for mange eksamener, ift hvor mye arbeid de hadde i andre fag, og noen mente det var for høye krav/streng retting. Andre nevnte at de første deleksamene var for tidlig på semesteret, mtp kunnskapsmangel.
 - Det ble nevnt at deleksamen 2 og 3 var “for åpne” og usikkerhet var et tema, mtp hva som kreves for å få maks uttelling.
 - Studenter syntes deleksamenene hadde for stort press på “språk/skriving”, ift hvor lite fokus det er på dette i emnet. De mener foreleser enten burde nevne dette på forhånd, eller ha større fokus på det i forelesningene.
 - Noen mente at det var for mye overlapp mellom deleksamen 1 og 4 og foreslo å enten redusere poeng fra deleksamen 1 og øke poeng på deleksamen 4, eller å fjerne overlappen i pensum mellom de to deksamener.
 - Noen mislikte at Deleksamen 2 krevde Excel-kunnskaper og de mente også at selve oppgaven var utydelig, spesielt fordi mange var ukjent med en slik type oppgave. Mange ønsket også et skriftlig alternativ til Deleksamen 3. Dette kunne økt antall studenter som stilte, og gjort vurderingsarbeidet mer effektivt, mtp tidsbruk og at studentene ikke selv følte de behøvde å skynde seg gjennom presentasjonen.
 - Noen studenter mente at det ble lagt ut for mange oppgaver i forberedelse til del eksamen 4, og at, selv om det potensielt var ment som en hjelpende hånd, egentlig økte usikkerheten om hva som krevdes til del 4.

Tilbakemeldinger

- Studentene hadde stridende meninger angående tilbakemeldinger. Noen uttrykte at de var fornøyd med at foreleser tok seg tid til å gi tilbakemeldinger til alle studentene. I motsetning var det noen som mente at de fikk lite ut av tilbakemeldingene og at tilbakemeldingene ikke alltid var konkret angående hva som ikke var tilstrekkelig.

BFU sine forslag til endringer

- Større innførelse/ kursing/ hjelp angående vitenskapelig skriving og oppsett på Deleksamen 2 og 3. Mange studenter uttrykte fortvilelse innen dette vurderingsfeltet. De slet med å forstå hvor stor vektlegging det var på skriving før eksamenene i tillegg til at de slet med å forbedre skriveegenskapene.
 - BfU anbefaler samarbeid med bioCEED/ biORAKEL. I forberedelsesforelesning til Deleksamen 2 og 3 kan en representant fra bioCEED komme innom og anbefale studentene til å få hjelp på biORAKEL. Her kan studentene bli rådet innen både vitenskapelig skriving i tillegg til oppsett på Deleksamen 2 og f.eks. kildesøk og kildebruk på Deleksamen 3.
- Eventuell endring i opptak av eksamenen. Forslag er at man kan velge hvilke deleksamen en ønsker å ta tatt opp. Studenter er usikre ang dette. (Finn ut av mer på møte)

Evalueringsresultatene og -tilbakemeldingene

- Vi ser at kollokviedeltakelse har økt siden 2017. 22% flere svarte “Ja” på “Har du vært medlem av en kollokviegruppe som har møttes flere ganger?” i 2018 enn i 2017. I 2018 svarte 31% at de møttes én eller flere ganger i uken i motsetning til 21% i 2017. Økning i kollokviedeltakelse kan antas å være pga. endringer i foreleserens oppfordring til og støtte om kollektiv dannelse.
- Til tross for høyere kollokviedeltakelse er ikke studentene noe særlig mer fornøyd med læreutbyttet i kollokviene. Angående spørsmål om læreutbytte i 2017 var gjennomsnittet 3.34, imens i 2018 var gjennomsnittet litt lavere med 3.03 (på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er “bortkastet”, 3 er “midt i mellom” og 5 er “svært lærerikt”). Studentene virker middels tilfredse med kollokviordningen, men vi fikk likevel mange tilbakemeldinger om hva som var mislikt med kollokviene.
- Flere av studentene mente at kollokviegruppene var vanskelige å opprettholde, ettersom gruppene bestod av studenter fra flere ulike studieprogram. Dette skapte problemer med faste møtetider i kollokviene. Studentene mente og at kollokviene burde vært bedre organisert/tilrettelagt fra fakultetet.

Ut fra disse problemene vil komiteen fra BFU legge frem følgende forslag til forbedring:

- Sette opp kollokviegrupper med folk fra samme studieprogram, helst fra samme klasse og årskull. Dette vil føre til at studentene har lik timeplan og dermed vil ha færre problemer med å finne et fast tidspunkt å holde kollokviene.
- Bruke eldre studenter i startfasen av kollokviene. Dette vil hjelpe med å sette i gang diskusjoner i en ny gruppe, og vil videre gjøre studentene mer komfortable med å snakke med hverandre, slik at kollokviene vil fortsette videre på egenhånd.
- Innføre kollokviegrupper som krever påmelding. Påmelding kan utføres på “Grupper” på mittUiB. Dette vil øke engasjement blant studentene til å møte opp med de studentene de kommer overens med, som dermed kan øke produktivitet innad gruppen ift arbeidsmengde, men også en økt forståelse av pensum.

Evalueringsrapport BIO101 vår 2018

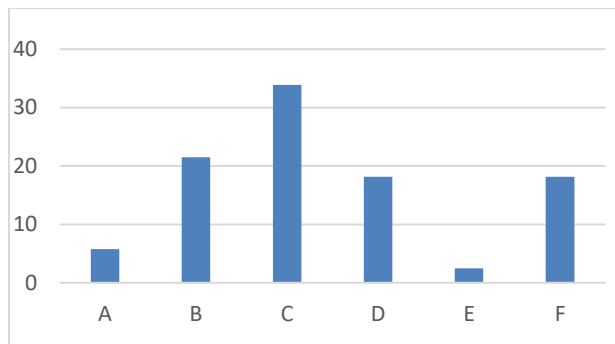
Antall oppmeldt i BIO101: 139 stk (+ BIF101: 41)

Antall oppmeldt til eksamen i BIO101: 134

Antall tatt eksamen: 121 stk (+ BIF101:38 stk)

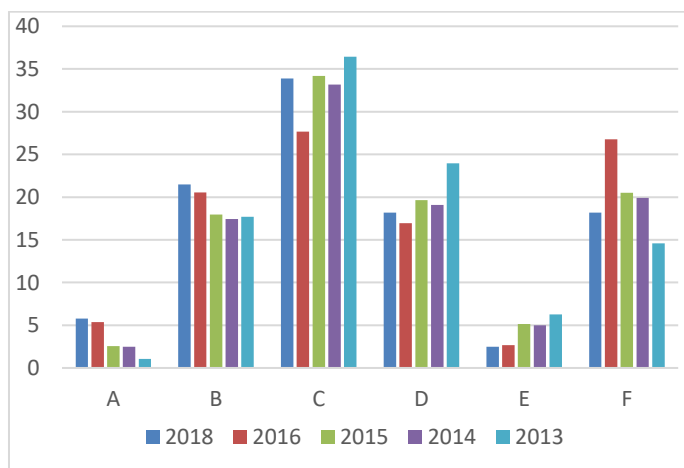
Karakterfordeling (Fig. 1) viser at gjennomsnittskarakteren var C (34 %). Antall studenter med karakter B og D var nokså likt, men en litt høyere andel av studentene fikk karakteren B. Det var få studenter som fikk karakter A (6 %) og E (2 %), mens 18 % strøk (F).

Fig. 1. Karakterfordeling BIO101 vår 2018



Sammenlignet med tidligere år (2013-2016, Fig 2) viser resultatene ganske lik fordeling, med flest studenter med karakteren C. Antall studenter som fikk karakterene A og B var også noe høyere i 2018 og 2016 sammenlignet med tidligere år, mens det var færre som fikk karakterene D og E. Strykprosenten i 2018 er lavere enn 2016, og ligger mellom 2013 og 2014/2015.

Fig 2. Karakterfordeling BIO101 2013,2014,2015, 2016 og 2018



Karakterfordeling mellom de forskjellige blokkene i BIO101 V-2018 (Fig 3) viser store ulikheter. Mikrobiologi hadde flere med karakteren A og B sammenlignet med botanikk og

zoologi. Botanikk hadde flere med karakteren C enn mikrobiologi og zoologi, mens zoologi hadde flest med karakterene D, E og F.

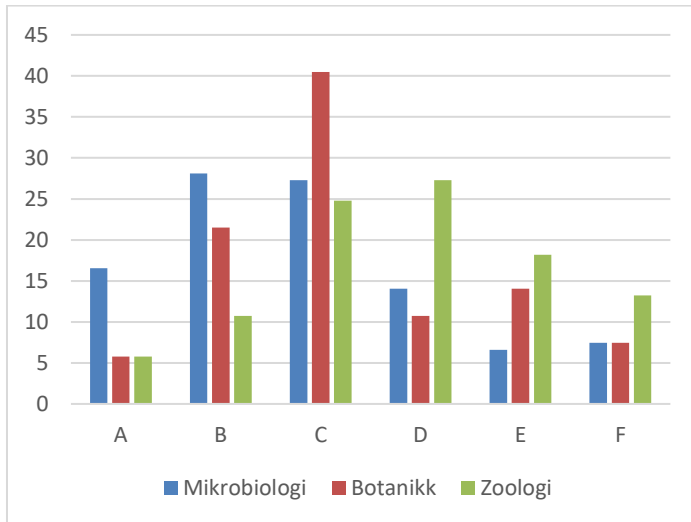


Fig.3. Karakterfordeling på de forskjellige blokkene, Mikrobiologi, Zoologi og Botanikk, V2018

Studentevaluering:

Svarprosent: **23 %**

Svarprosenten er såpass lav noe som medfører at vi er usikre på hvor mye vi kan legge vekt på dette for å forbedre kurset. Vi har tidligere år benyttet andre systemer for å nå et større antall studenter (App baserte systemer). Problemet med disse systemene er at de skaper mye mer etterarbeid sammenlignet med Survey Xact.

Generell tilbakemelding:

- Generelt har studentene tilegnet seg ny teoretisk (81 %) og praktisk (63 %) kunnskap. Videre er emnet viktig for deres utdanning (81%). De fleste (60 %) er godt fornøyd med emnet.
- Halvparten (51%) mener at læremålene var tydelige og at de stemmer overens med det faglige innholdet (58%).
- Enighet om at faglig innhold er relevant og oppdatert (78%), med et aktuelt (93%) og relevant (90 %) pensum
- Kun 39 % mener at det er lagt opp passe mengde lesning og 52 % til passe mengde skriving. Få studenter (37 %) mener at pensum er passe mengde.

Konklusjon: Studentene mener emnet er relevant og aktuelt, men for arbeidskrevende. De er jevnt over fornøyd med emnet og liker at det er mye praktisk laboratoriearbeid. Læringsmålene kan tydeligere bindes opp mot de ferdigheter og kunnskaper som vi vil studentene skal tilegne seg.

Undervisning:

- De fleste er fornøyd med undervisningen m.h.p. engasjement (82 %) og formidling (72 %).
- De fleste er fornøyd med svar de fikk på spørsmål (93 %) og syntes at foreleser/underviseren er hensynsfull (92 %) ovenfor studentene.
- Noe mindre fornøyd er studentene med struktur på forelesningene (62 %)

Konklusjon: jevnt over er studenten fornøyd med formidling og engasjement til forelesere, men vi får noen kommentarer på struktur i PowerPoints etc og ulik undervisningsform. Studentene synes det er vanskelig og forholde seg til flere foreleser innen de forskjellige delene. Det er også endel kommentarer på lite sammenheng mellom de forskjellige delene (mikrobiologi, zoologi, botanikk).

Generelle kommentarer og tiltak

Sammenlignet med tidligere år virket studentene stort sett veldig fornøyd med opplegget på labkurs og med forelesninger. Dette, til tross for at vi har store utfordringer mhp økning i studentmassen (BIF101, siv ing Havbruk) og nye forelesere/labansvarlige pga manglende lærerkapasitet. En stabil undervisningsstab er noe som må være på plass for videre arbeid med kurset. Dette har vært et punkt til bekymring i mange år og hindrer videre utvikling av kurset.

Karakterfordelingen var også lignende som tidligere år med flest studenter som havnet på C. Vi hadde 18 % stryk som også ligner tidligere år (15-20 % stryk). Dersom vi ser på fordeling innen de forskjellige blokkene i emnet gjorde studentene det best innen mikrobiologi, etterfulgt av botanikk og deretter zoologi.

Det kan også nevnes at med så mange studenter uten laberfaring på kurs-salen så er det vanskelig å så sikre kvaliteten på undervisningen som gis til den enkelte student. Dette er ekstra vanskelig når vi har med uerfarne stipendiater og stipendiater som ikke er helt stø i norsk. I år hadde vi stor utbytting av lab-assistenter, noe som gav oss en ekstra utfordring. Som tidligere nevnt, ønsker vi oss overlapp ved utskifting av lab-assistenter slik at vi alltid har noen med erfaring fra tidligere år.

Vår hovedinnsats de neste årene er å samkjøre de tre enhetene som kurset utgjør (mikrobiologi, zoologi, botanikk) på en bedre måte slik at kurset fremtrer mer helhetlig. Vi må jobbe oss frem til konkrete mål for hva vi ønsker den enkelte student skal lære av teoretisk og praktiske ferdigheter på tvers av de forskjellige delene (mikrobiologi, zoologi, botanikk). Deretter vil vi utarbeide klare læringsmål som direkte er tilknyttet både teoretiske og praktiske ferdigheter vi forventer studenten skal opparbeide seg i løpet av kurset. Disse målene skal tydelig formidles til studentene slik at de oppfatter kurset helhetlig og vet hva som forventes. Dette er svært viktig i et kurs som er såpass divers, både med hensyn på teoretisk og praktisk arbeid, men også mhp undervisnings-stab.

Tiltak:

- En stabil undervisningskjerne må på plass slik at vi kan begynne langsiktig arbeid med å gjøre emnet mer helhetlig.
- Forelesere/labansvarlige vil starte arbeid med nye læringsmål som klart skal gjenspeiles i teoretisk og praktiske ferdigheter som vi ønsker studentene skal oppnå.

KJEM/FARM110 - Emnerapport 2018 vår

Faglærers vurdering av gjennomføring

Praktisk gjennomføring

Undervisningen i KJEM/FARM110 ble gitt som forelesninger (2x2t pr uke, i alt 48 timer), kollokvier (5x2t pr uke, i 14 uker). I tillegg ble det utført et laboratoriekurs med 5 øvelser over 5 uker. Det ble gitt laboratorieførelser (2t pr. øvelse, i alt 10 timer) i tilknytning til laboratorieøvelsene. Laboratoriekurset ble gjennomført de fire første dagene i uken, i ukenummer 6, 8, 10, 12, 14. Forelesningene ble avsluttet med repetisjon 18. mai. Denne repetisjonen ble gjennomført ved bruk av en quiz (Kahoot). Det ble også gjennomført en ekstra repetisjonsforelesning 23. mai, og da ble kun tavle brukt. I enkelte av forelesningene blir det utført demonstrasjonseksperimenter. Dette semesteret ble det tatt i bruk studentaktiv undervisning i form av en spesiell type quiz (Kahoot). Dette ga studentene mulighet til å aktivt diskutere viktige tema fra forelesningen med hverandre. Kollokviene ble avsluttet i uke 20 (18. mai). Emnet inneholdt en obligatorisk innleveringsoppgave med frist 26. februar. Det blir ikke gitt karakter for innleveringsoppgaven, men 50 % må være korrekt for å få oppgaven godkjent. Emnet inneholder også en midtsemestereksamen (12. mars) basert på flervalgsprøver over 2 timer. Endelig eksamen var 16. juni. Dette var første gang avsluttende eksamen var digital. Gjennomføringen av den digitale eksamen gikk bra.

Strykprosent og frafall

Det er relativt lite frafall for emnet. Det var 240 studenter oppmeldt (213 på KJEM-kode og 27 på FARM-kode) og 185 studenter (161 på KJEM-kode og 24 på FARM-kode) møtte til avsluttende eksamen og 143 besto eksamen (119 på KJEM-kode og 24 på FARM-kode). Det gir en total strykeprosent på 23% av dem som møtte (25% for KJEM-kode og 0% for FARM-kode). Det er høyere sammenlignet med foregående vårsemestre (V2016:16%; V2017: 17%). Årsaken til dette er ukjent, men kan ha sammenheng med at det var første gang endelig eksamen var digital, noe som fører til en endring i typen spørsmål som stilles.

Karakterfordeling

Karakterfordelingene i de to emnene er (antall studenter i parentes): KJEM110: A(3), B(31), C(37), D(23), E(25), F(40); FARM110: A(6), B(11), C(6), D(0), E(1), F(0). Dette gir snittkarakter C for KJEM110 og B for FARM110. Dette er de samme snittkarakterer som i V2017. Karakterene beregnes som et vektet middel av midtsemestereksamen (30%) og avsluttende eksamen (70%). For mange gjorde resultatet for midtsemestereksamen at de fikk en dårligere karakter enn om bare avsluttende eksamen hadde blitt lagt til grunn.

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. Forelesningene er en kombinasjon av powerpoint-presentasjon og tavleundervisning. En kopi av forelesningene lagt ut på Mitt UiB for hvert kapittel, men i hovedsak kun den delen som blir presentert på powerpoint, og ikke den delen som tas på tavlen. 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 (kap. i boken).

Faglærers vurdering av rammevilkårene

Lokaler og undervisningsutstyr

Auditorium 1 fungerer godt som forelesningsrom. Det audiovisuelle utstyret fungerer bra, selv om mikrofonen faller ut i korte øyeblikk hvis man beveger seg for langt ut på kantene. Både lysark (powerpoint) og tavle brukes i undervisningen. Det ble det utført en rekke demonstrasjonsforsøk i auditoriet, og lokalet fungerer bra til dette formålet. Gjennomføring av quiz, ved bruk av Kahoot-programvaren, fungerer også bra. Laboratoriesalene blir benyttet de fire første dagene i uken og med maksimalt 20 studenter pr gruppe. Lokalene og ordningen fungerer fint.

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 de fleste en grad i biologi (57%), og deretter farmasi (17%), geologi (9%), molekylærbiologi (9%), og bare 9% en grad i kjemi. Halvparten av de som deltok i undersøkelsen har tatt KJEM100 om høsten og fortsetter med KJEM110 i vårsemesteret. Det er 69% som har Kjemi 1 som bakgrunnskunnskap og 35% som har Kjemi 2. Dette gir en inhomogen gruppe av studenter. Dette er en utfordring for foreleser og for laboratorie-personalet. 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 labkurs 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 16% (av de som aktivt følger kurset og deltar på laboratoriekurset). Dette er svært lavt. Evalueringen foretas etter at undervisningen er ferdig, men før eksamen. For KJEM/FARM110 vil det si i midten av mai. Studentene er da opptatt med å forberede seg til eksamen, og undertegnede mistenker at dette er grunnen til den lave deltakelsen på evalueringen. Evalueringen bør derfor gjennomføres tidligere i semesteret.

Oppsummering av innspill

62% av de som svarte på undersøkelsen har vært på mer enn 75% av forelesningene. Det er det samme som i V2017, da dette tallet var på 63%. Grunner til å ikke gå på forelesning er blant annet egenlæring og at det ikke passer. Studentene gir svært god tilbakemelding på forelesningene og rapporterer om stor klarhet (ca 75%) og stort engasjement (ca 70%) i fremstillingen, og om et relativt høyt læringsutbytte (ca 80%). Flertallet av studentene (75%) foretrekker en kombinasjon av tavle og lysark. De resterende 25% foretrekker tavle. Bruk av quiz (kahoot) er populært. Den nye tilnærmingen i bruk av quiz, som legger til rette for mer studentaktiv læring, har blitt godt mottatt.

Gjennomføringen av laboratoriekurset får relativt god kritikk av de som svarer. Studentene rapporter at de får god hjelp på laboratoriet og at øvelsene er godt forklart på forhånd. Læringsutbyttet er også her bra, men ikke så bra som det som ble oppgitt for forelesningene. De negative kommentarene går på at labjournalen tar altfor lang tid å gjennomføre og at laboratorieveilederne retter ulikt.

42% av studentene som har svart på undersøkelsen går ikke på kollokvier, men selv om bare et fåtall av studentene følger kollokviene, får kollokvielederne får stort sett god tilbakemelding.

Midtsemestereksamen blir stort sett oppfattet positivt. Studentene fremhever fordelene ved at en blir tvunget til jevnt arbeid gjennom semesteret, men at det er uheldig at det får store konsekvenser for den endelige karakteren hvis man ikke gjør det så bra på midtsemestereksamen. 46% svarer at de gjorde det dårligere enn forventet på midtsemestereksamen.

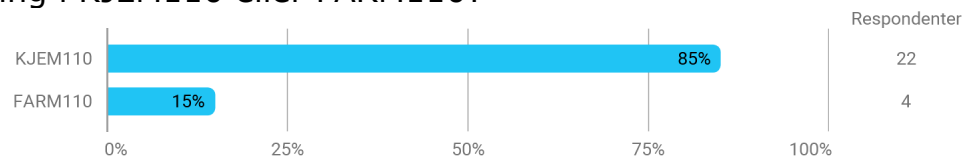
Ev. underveistiltak

Fremmøtet både på forelesningene og på kollokviene synker i løpet av semesteret. Men det er ikke unormalt på et kurs som dette. Fullstendige løsninger til alle oppgavene blir også lagt ut etter hver kollokvieuke. Dette er populært, men fremmer ikke behovet for å gå på kollokvier. Det bør vurderes om denne praksisen bør endres. Andre grunner er at bare obligatoriske aktiviteter blir prioritert eller at en er kommet på etterskudd og ser liten hensikt i å møte frem av den grunn.

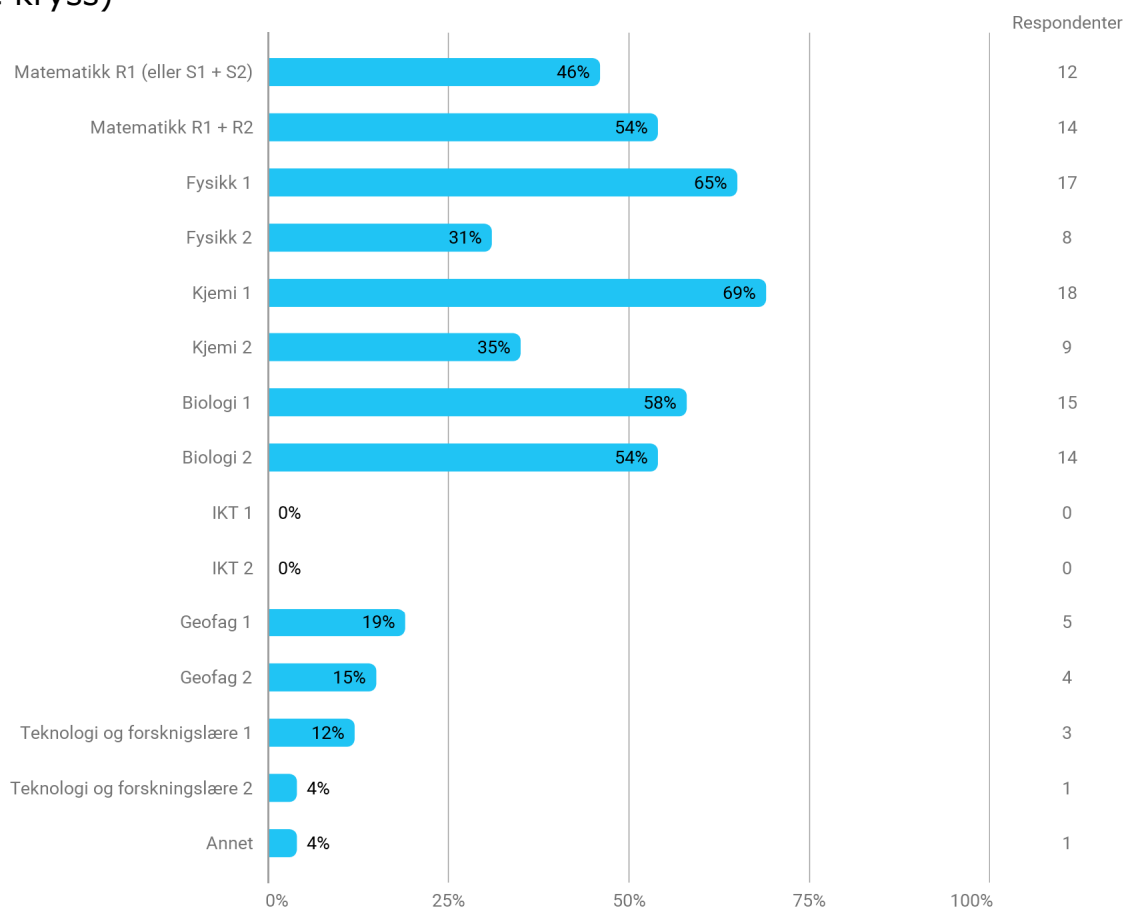
Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak

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. Eksamensresultatet i år viser også at avsluttende eksamen gir mye bedre resultat enn for midtsemestereksamen. Dette sammen med dalende interesse for kollokvieundervisningen kan tyde på at mange studenter ikke lykkes godt nok i startfasen av emnet. Det bør arbeides med å få flere studenter til å gå på kollokvier. Det ble innført en ny type quiz (kahoot) i forelesningene, som legger til rette for mer studentaktiv læring, og det har fungert 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. Flertallet av studentene foretrekker en kombinasjon av lysark og tavle på forelesningene. Tavleundervisning er populært, og undertegnede kommer til å øke andelen av tavlebruk neste gang kurset undervises.

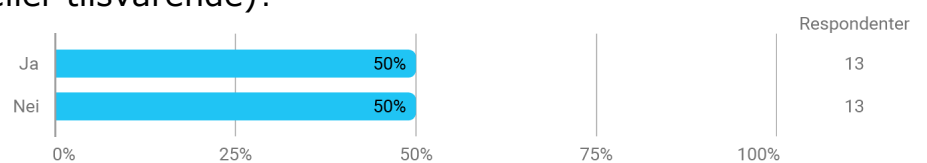
Følger du undervisning i KJEM110 eller FARM110?



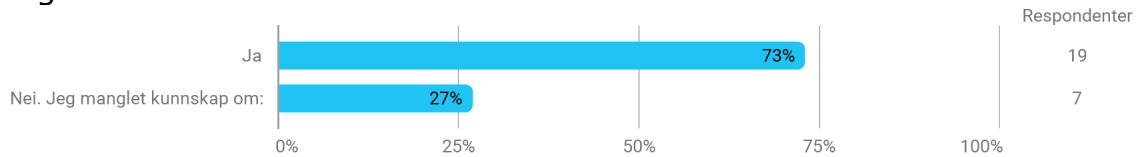
Hvilken naturfaglig bakgrunn har du fra videregående skole? (Her kan du sette flere kryss)



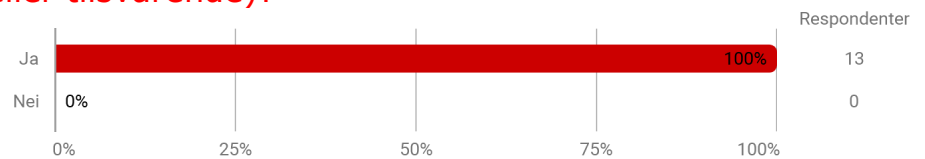
Har du tatt KJEM100 (eller tilsvarende)?



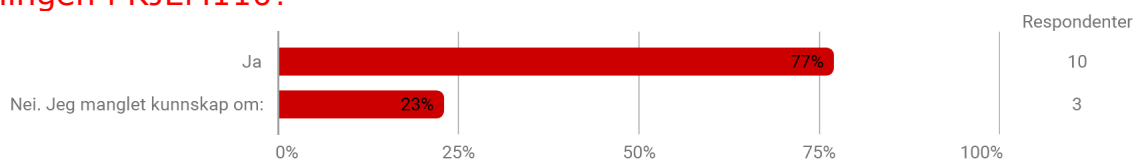
Mener du at du hadde tilstrekkelige forkunnskaper til å følge undervisningen i KJEM110?



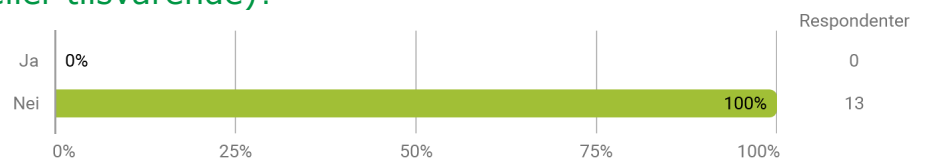
Har du tatt KJEM100 (eller tilsvarende)?



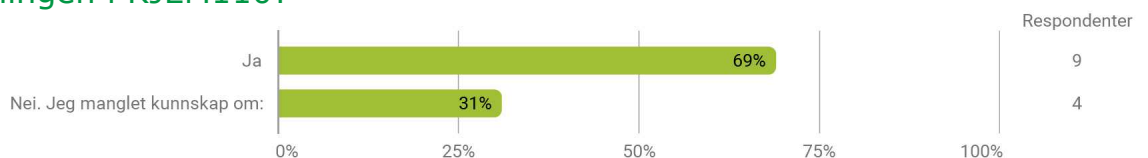
Mener du at du hadde tilstrekkelige forkunnskaper til å følge undervisningen i KJEM110?



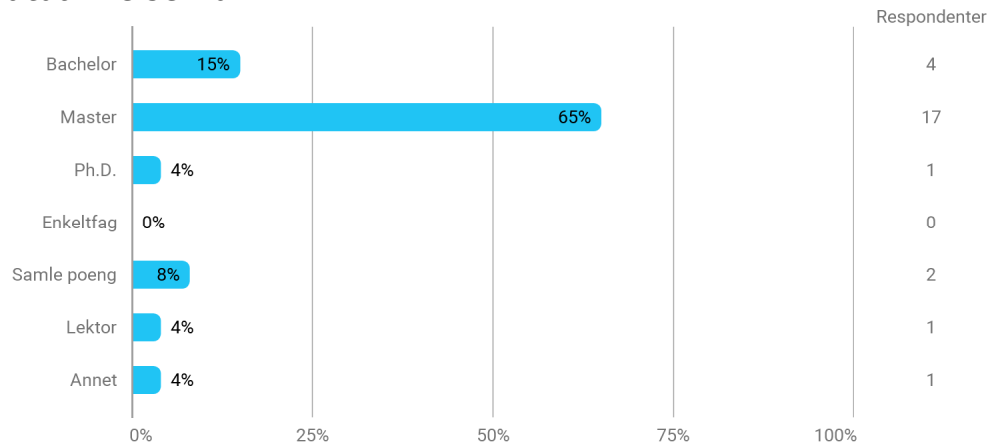
Har du tatt KJEM100 (eller tilsvarende)?



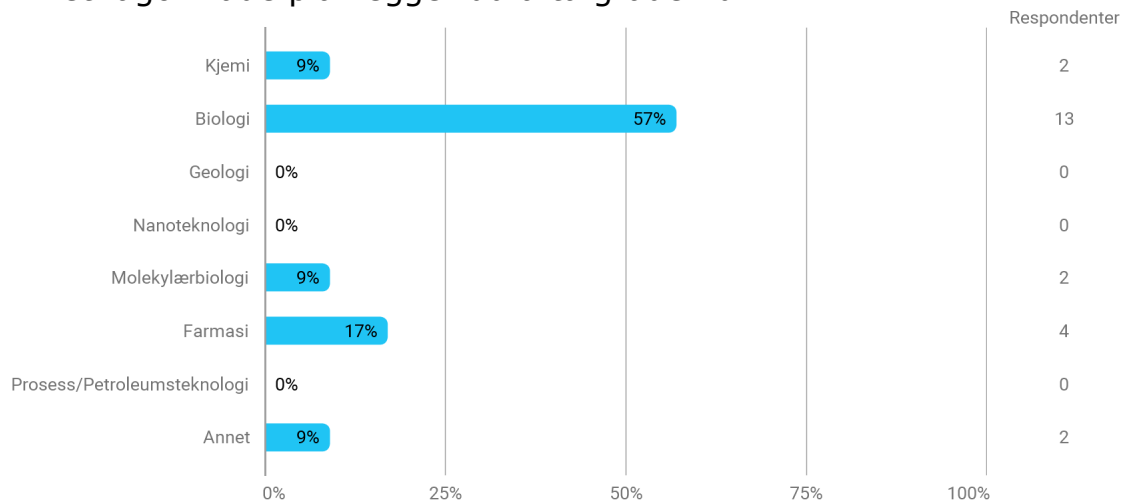
Mener du at du hadde tilstrekkelige forkunnskaper til å følge undervisningen i KJEM110?



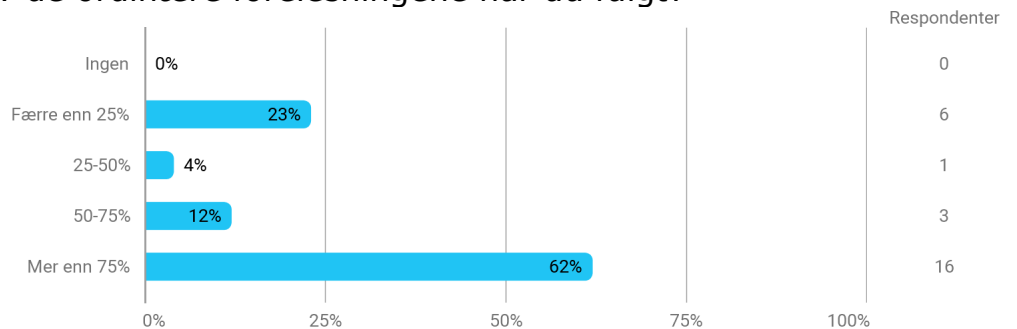
Hva er målet med utdannelsen din?



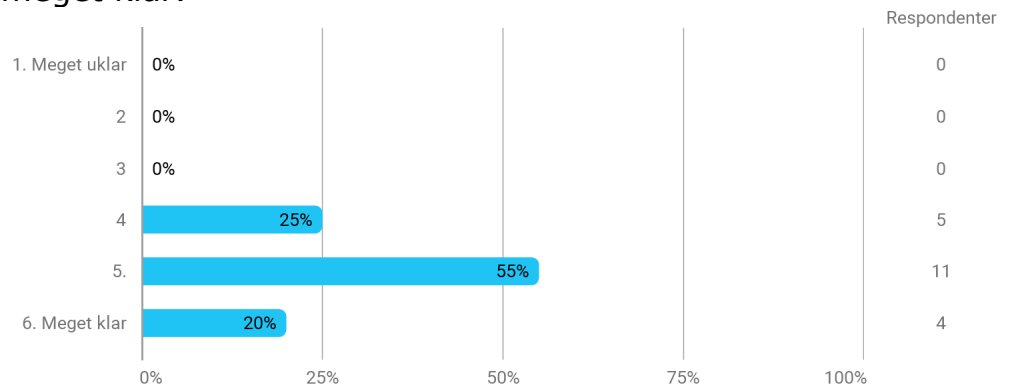
Innenfor hvilket fagområde planlegger du å ta graden din?



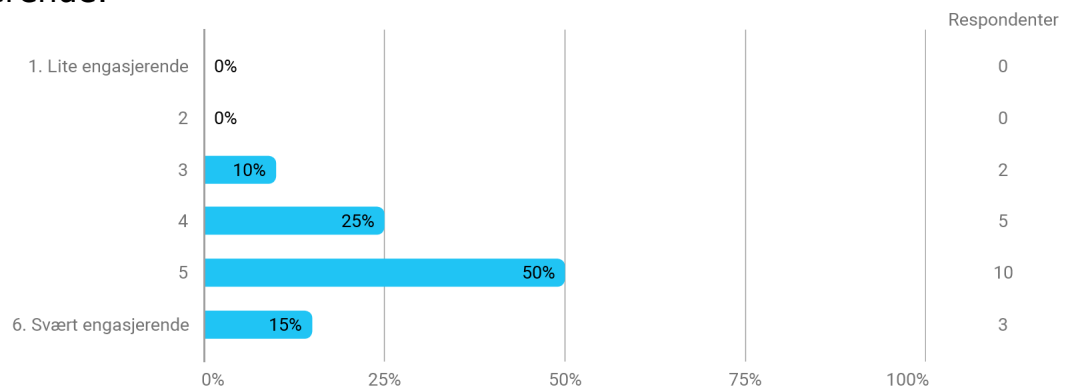
Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt?



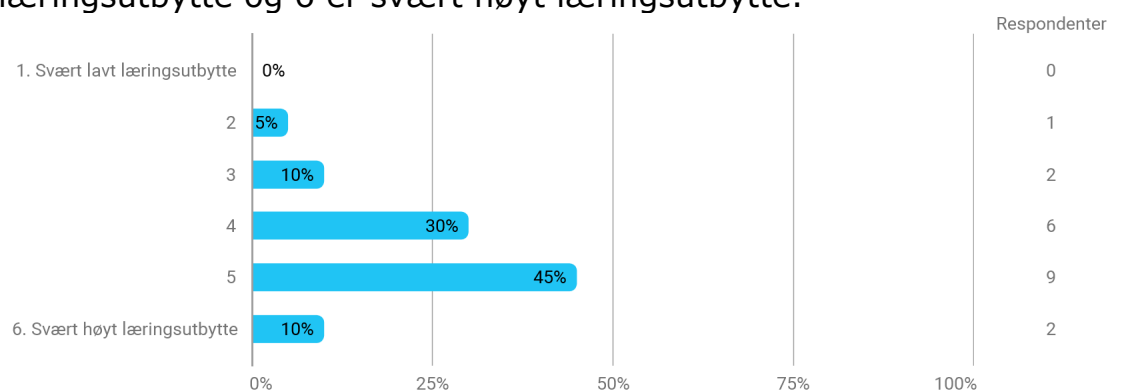
Klarhet i fremstillingen (forelesninger, KJEM/FARM110). 1 til 6, der 1 er meget uklar og 6 meget klar.



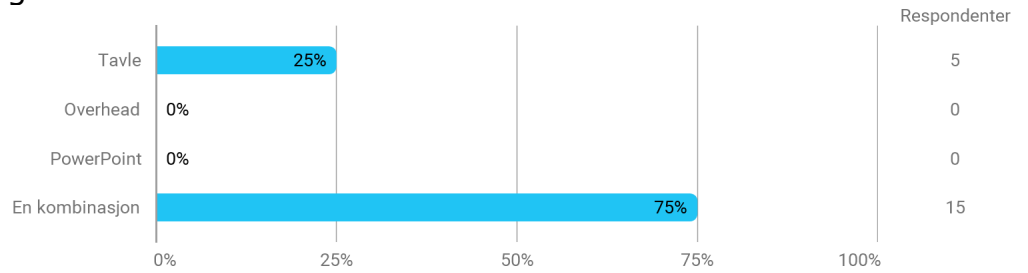
Engasjement i fremstillingen. 1 til 6, der 1 er lite engasjerende og 6 er svært engasjerende.



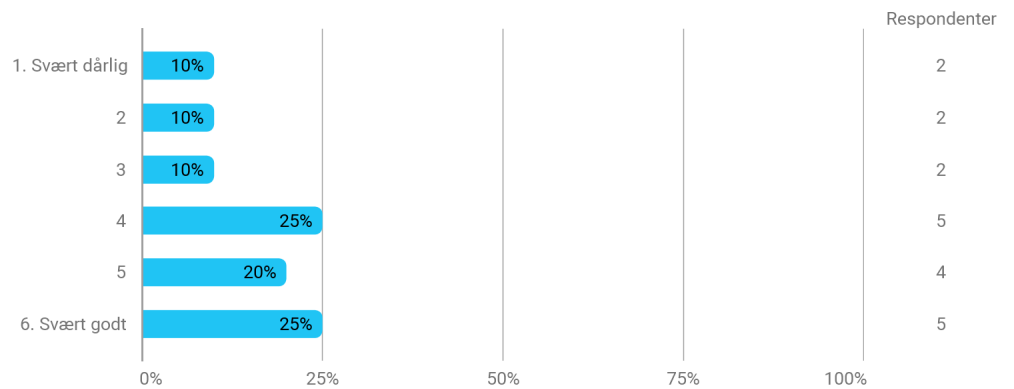
Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



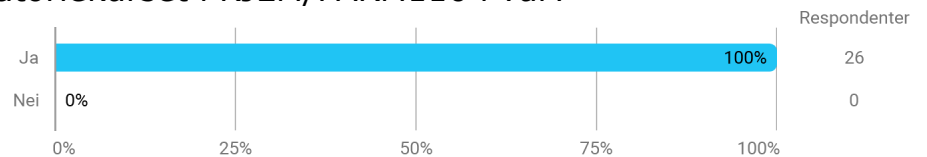
Hvilket forelesningsmedium foretrekker du?



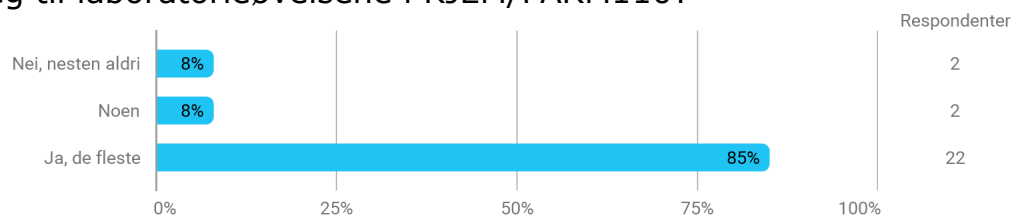
I forelesningene har det blitt brukt Kahoot. Hvordan synes du dette har fungert?



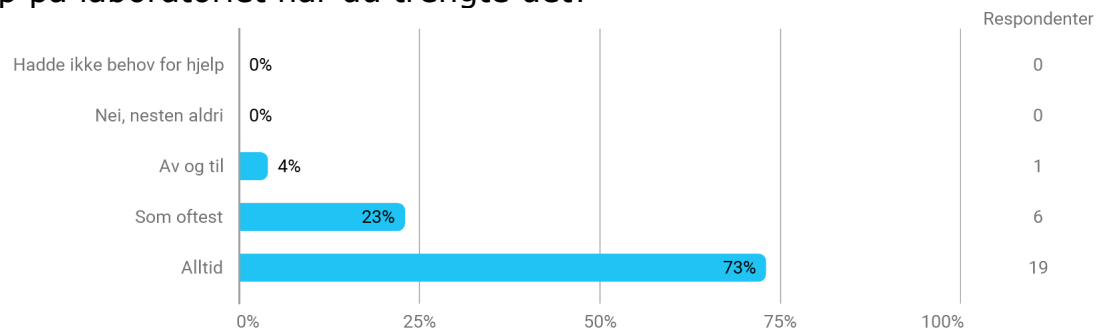
Har du deltatt på laboratoriekurset i KJEM/FARM110 i vår?



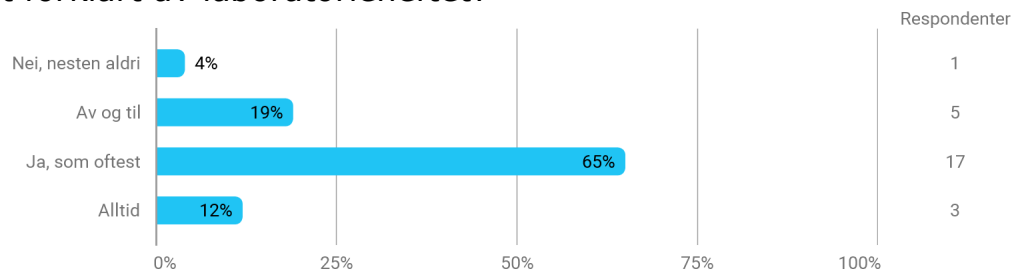
Forberedte du deg til laboratorieøvelsene i KJEM/FARM110?



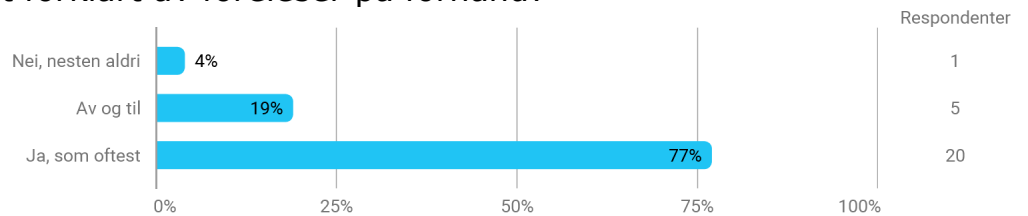
Fikk du hjelp på laboratoriet når du trengte det?



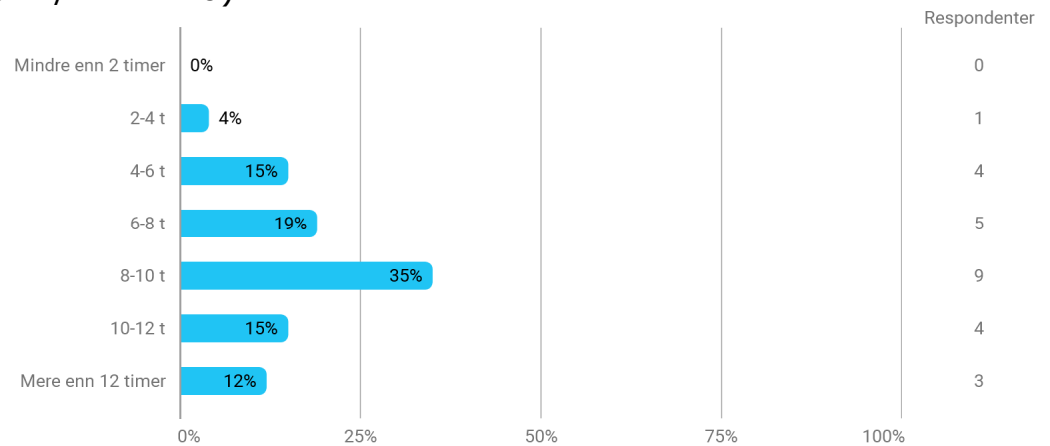
Ble øvelsene godt forklart av laboratorieheftet?



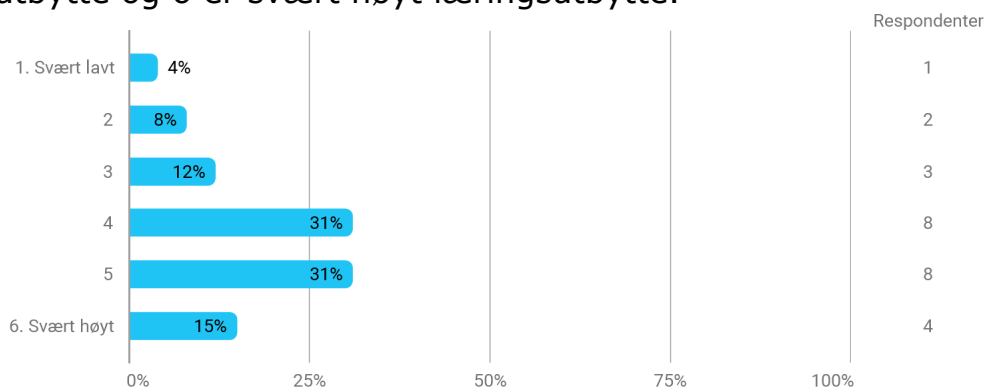
Ble øvelsene godt forklart av foreleser på forhånd?



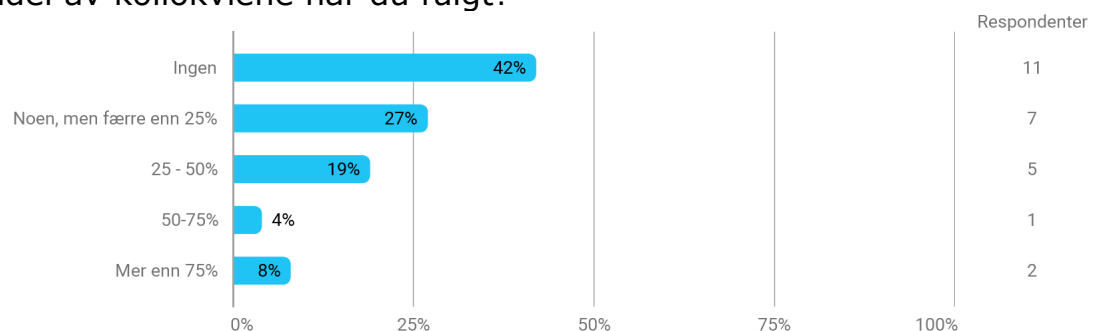
Hvor mange timer brukte du i snitt på å skrive labjournal for hver av labøvingene (KJEM/FARM110)?



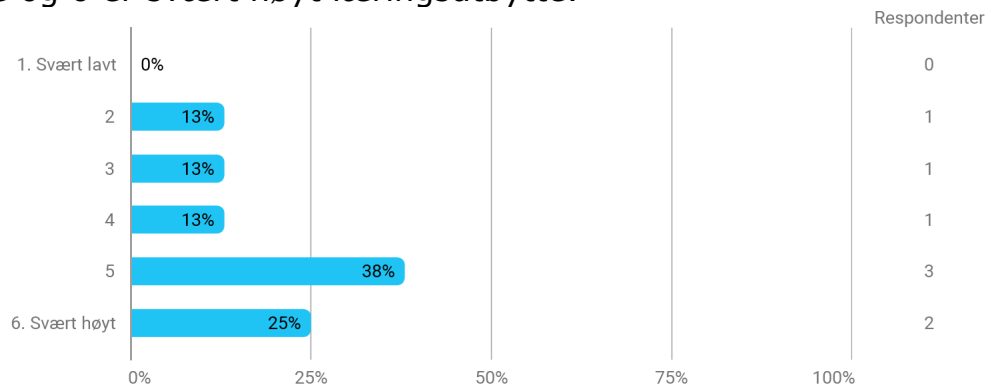
Hvordan har læringsutbyttet av laboratoriekurset vært? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



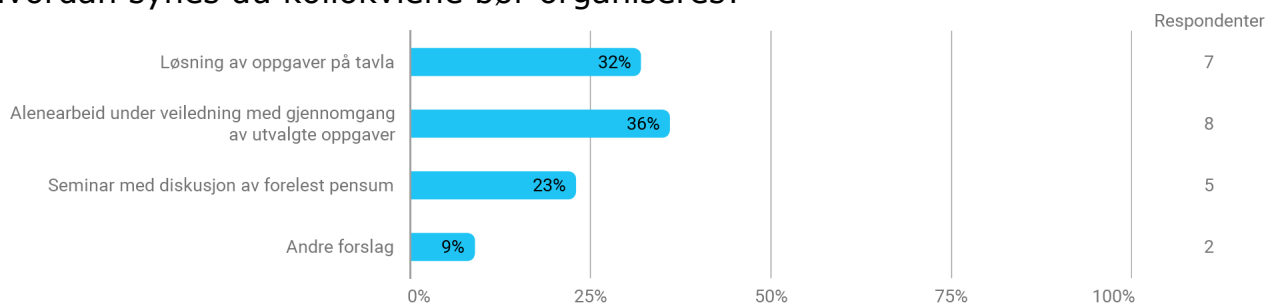
Hvor stor andel av kollokviene har du fulgt?



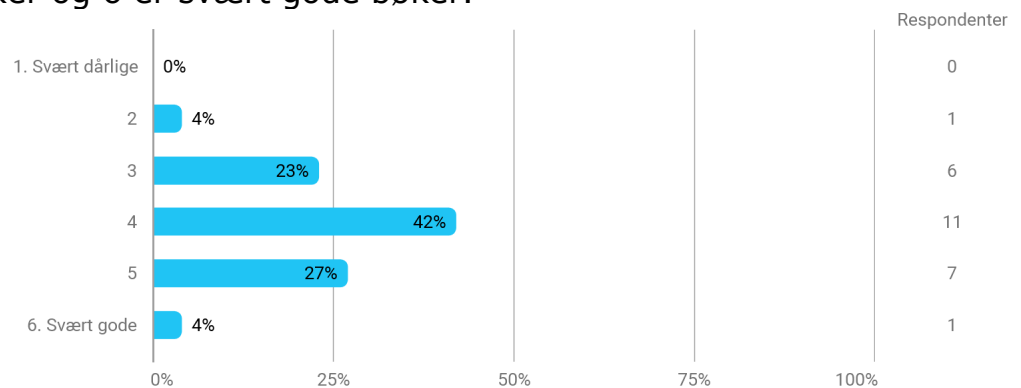
Hvordan har læringsutbyttet av kollokviene vært? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



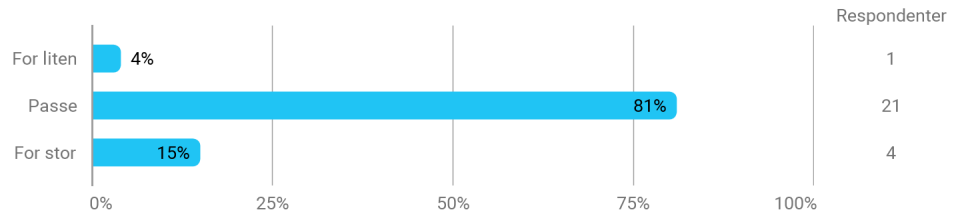
Hvordan synes du kollokviene bør organiseres?



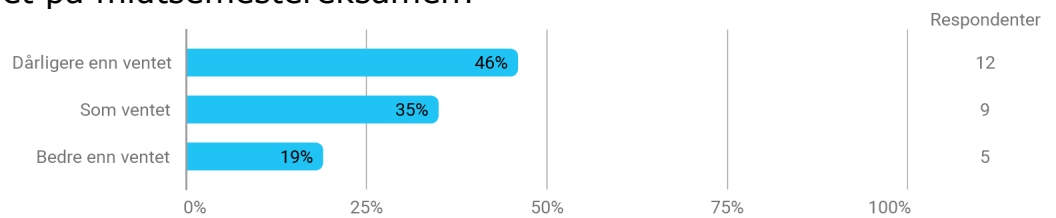
Hva synes du om læreboken/lærebøkene i KJEM/FARM110? 1 til 6 der 1 er svært dårlige bøker og 6 er svært gode bøker.



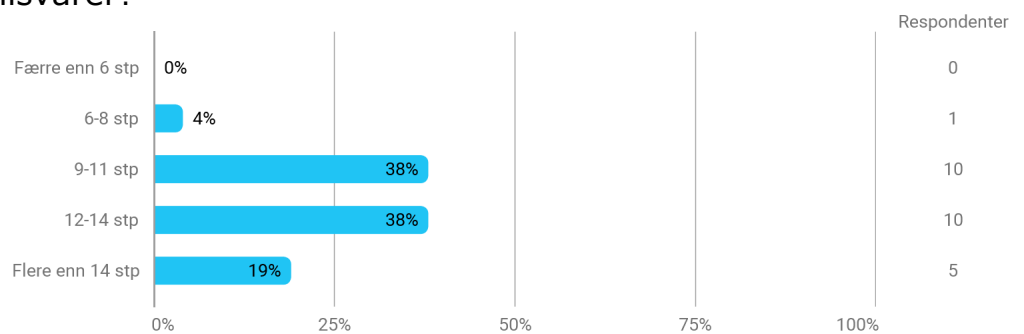
Hvordan synes du arbeidsmengden til midtsemestereksamen i KJEM/FARM110 var?



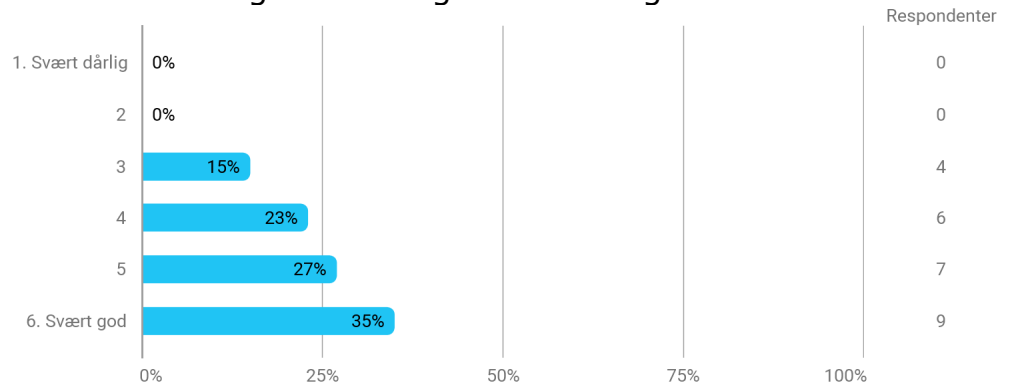
Hvordan gikk det på midtsemestereksamen?



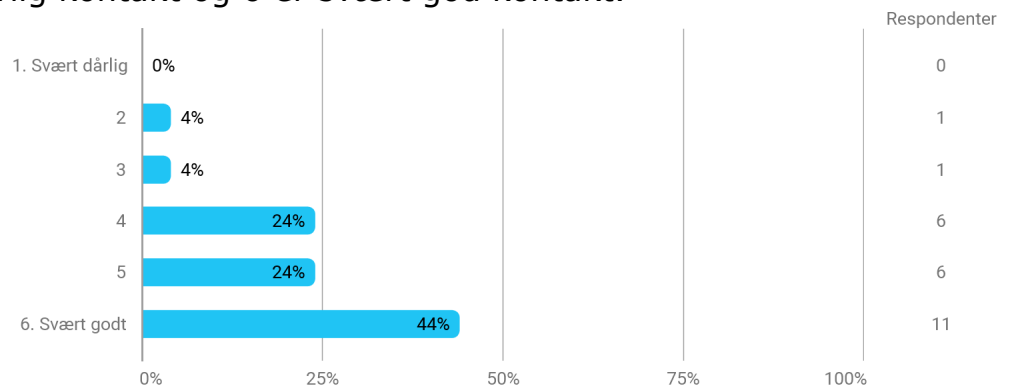
10 studiepoeng skal i snitt tilsvare ca. 13t arbeid (organisert undervisn. + egenaktivitet) pr. uke. Hvor mange studiepoeng mener du emnet KJEM/FARM110 tilsvarer?



Hvordan har kontakten med undervisningspersonalet i KJEM/FARM110 vært? 1 til 6, der 1 er svært dårlig kontakt og 6 er svært god kontakt.



Hvordan har kontakten med medstudenter i KJEM/FARM110 vært? 1 til 6, der 1 er svært dårlig kontakt og 6 er svært god kontakt.



MOL100 Innføring i molekylærbiologi

Emneevaluering 2018 vår

Praktisk gjennomføring

Orienteringsmøte:	1 x 2 timer
Forelesning:	18 x 2 timer med forelesninger
Kollokvier:	(2 x 2 timer) x 12 grupper
Forelesere:	Lisbeth C. Olsen (emneansvarlig), Thomas Arnesen, Randi Hovland, Tor-Henning Iversen
Undervisningsassistenter:	Victoria Arnesen, Henrik Bendiksen, Solveig Siqveland, Andreas Midlang
Hjemmeeksamen:	2 hjemmeeksamener

Studentgjennomføring

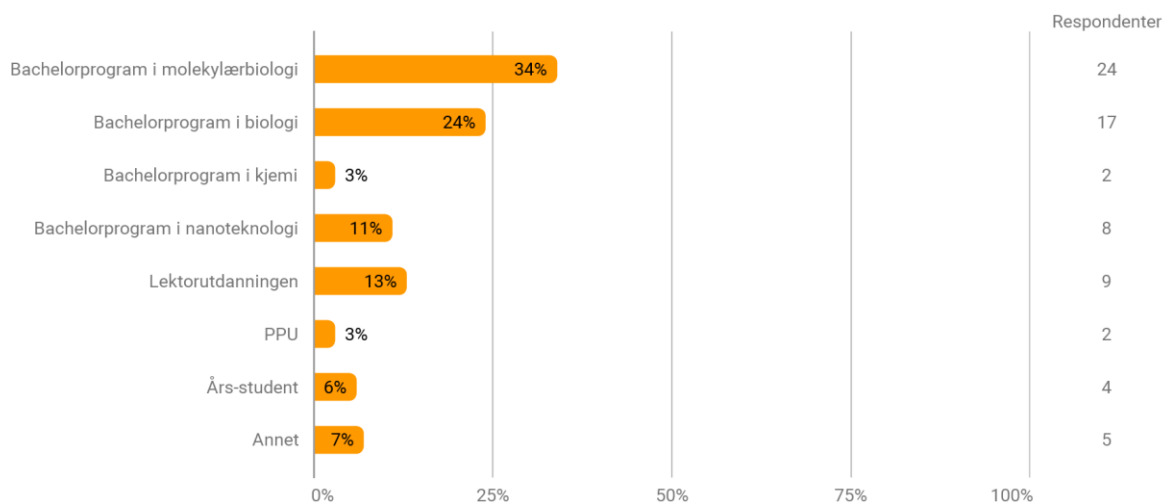
Kandidater	Totalt
Oppmeldt	226
Møtt	
Bestått	
Stryk	
Strykprosent	
Studiepoengproduksjon	

Karakterfordeling

A	B	C	D	E	F	gjennomsnittskarakter

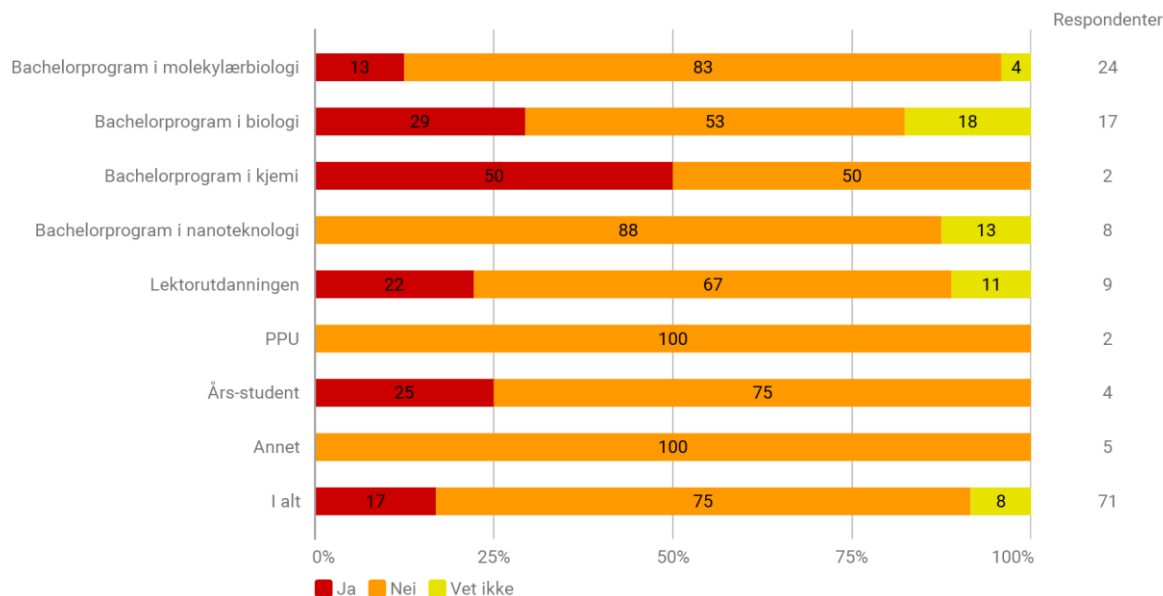
Deltakelse i emneevalueringen

30 % av mottakergruppen svarte på undersøkelsen. Respondentene fordeler seg som følger på studieprogram:



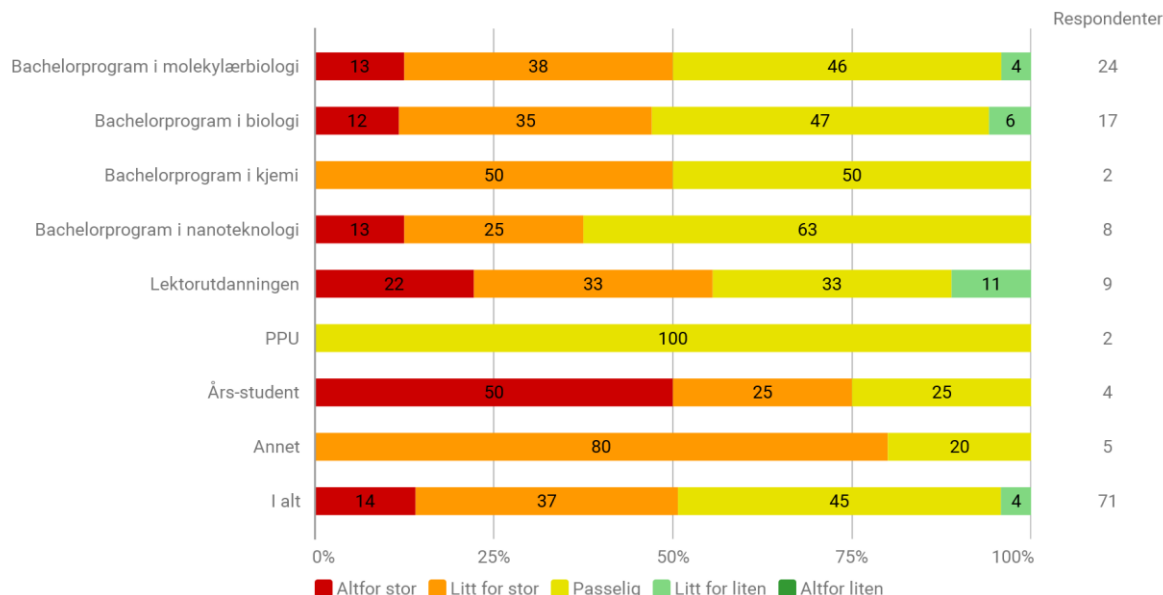
Forkunnskaper

Hele 75 % av respondentene svarer at de ikke har savnet noen forkunnskaper. Men når vi ser på svaret basert på studieprogramgruppene ser vi at det varierer veldig fra gruppe til gruppe. Få molekylærbiologistudentene savner forkunnskaper, mens bachelor studenter fra kjemi er de som mangler mest forkunnskaper.



Arbeidsmengde

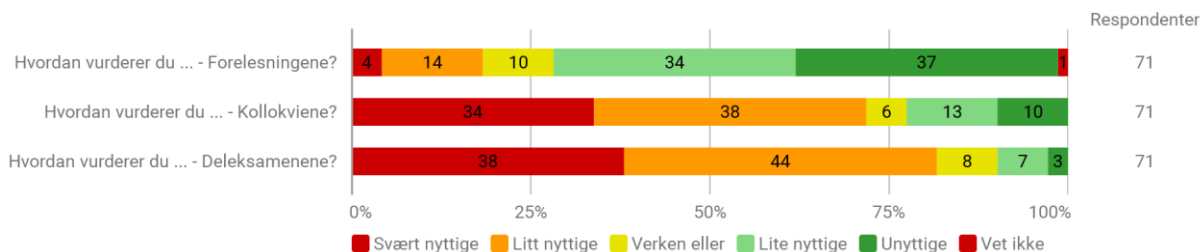
Halvparten av respondentene synes arbeidsmengden er for stor eller alt for stor. 45 % mener arbeidsmengden er passelig. Igjen ser vi store variasjoner når vi ser på studieprogramgruppene, men hele 51 % av MOL-respondentene mener arbeidsmengden er for stor eller alt for stor, dette er en 3 % økning fra i fjor.



Veldig mange respondenter mener at læreboken ikke er egnet som pensumbok til et innføringsemne, de mener boken er for omfattende og pensumet er alt for stort.

Vurdering av forelesninger, kollokvier og deleksamener

Vurderingene av forelesningene, kollokviene og deleksamenene viser at deleksamenene vurderes som nyttige eller svært nyttige av hele 82 % av respondentene. Kollokviene vurderes som nyttige eller svært nyttige av 72 % av respondentene, mens forelesningene vurderes som lite nyttige eller unyttige av 70 % av respondentene. 28 % vurderer forelesningene som nyttige eller svært nyttige som er likt som i fjor.



Forelesninger

63 % av respondentene mener det er nok forelesninger i MOL100, mens 18 % ønsker seg flere forelesninger i MOL100.

Det er stor misnøye til forelesningene gitt i MOL100 blant respondentene. Veldig mange tilbakemeldinger mener at forelesningene mangler struktur, at pensum ikke blir gjennomgått i nok detalj, for mye diskusjon med sidemann under forelesningene (går for mye tid vekk til dette) og respondentene savner tydelige svar på spørsmål gitt i plenum.

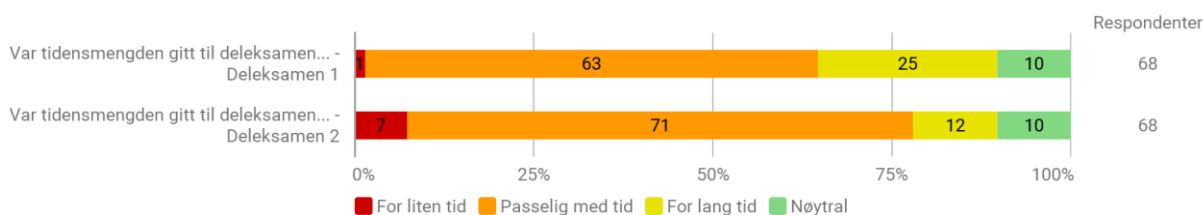
Kollokvier

Dyktige kollokvieledere. De aller fleste kommentarene er positive til kollokviene og de ble ansett som nyttige. Lærerikt å jobbe med problemstillinger gruppevis. Mange ønsker seg flere kollokvier enn to.

Deleksamener

81 % av respondentene mener deleksamenene er passelig vanskelige, og 9 % mener deleksamenene er «for vanskelige» og 7 % «for lette».

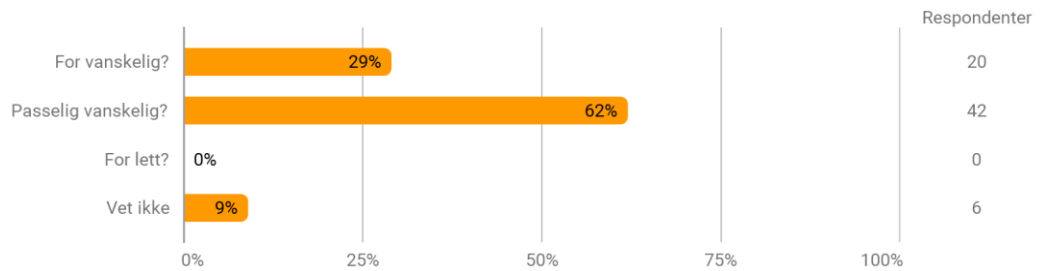
Som figuren under viser så mener flertallet av respondentene at tidsmengden gitt til disposisjon for deleksamenene var passelig.



Det er mange kommentarer til deleksamenene, mange er positive til deleksamenene da det gir dem en evaluering underveis og trening på flersvarsoppgaver. Men samtlige er negative til at det ikke blir gitt fasit til eksamenene i etterkant og opplever at det ikke er noe læring i deleksamenene. Flere kommenterer også at for noen av oppgavene var vanskelig å skjønne hva som faktisk ble spurt om.

Avsluttende eksamen

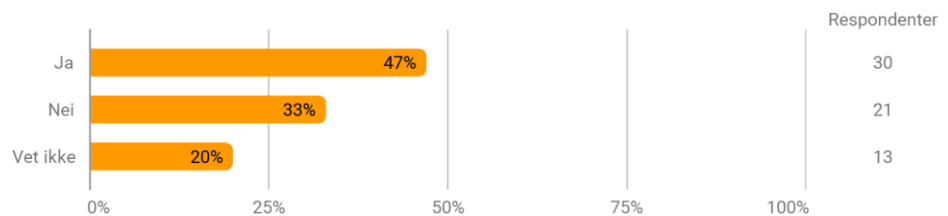
29 % av respondentene finner avsluttende eksamen for vanskelig, 62 % finner den var passelig vanskelig, dette er en økning på 10 % fra i fjor.



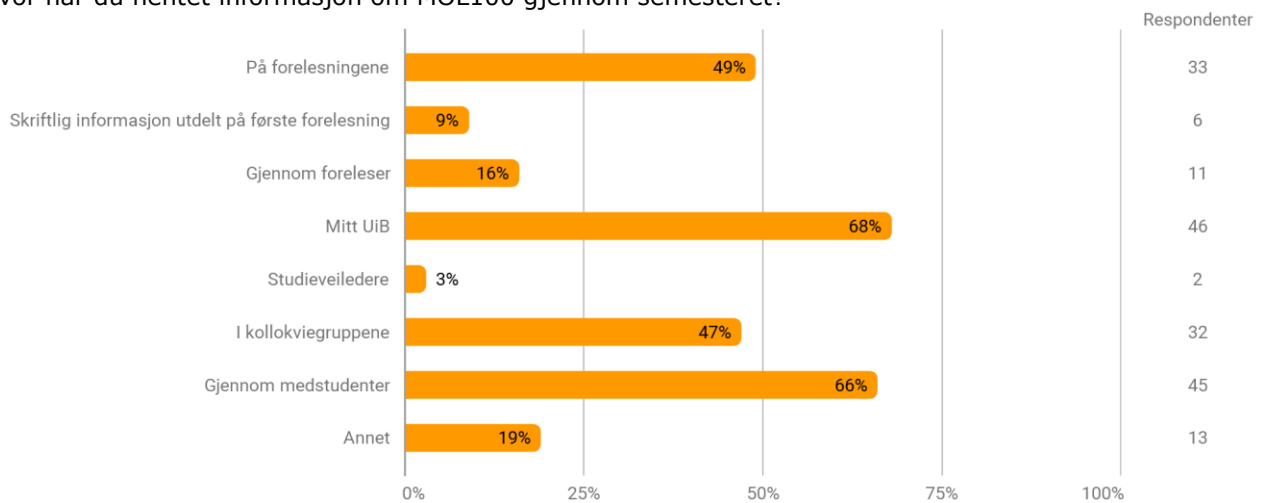
Avsluttende eksamen får enten kraftig kritikk eller ros av respondentene, enten så likte de den godt eller så mislikte de den veldig. Kritikken går i hovedsak ut på at spørsmålsformuleringene var upresise og vanskelige å tolke.

Informasjon

47 % mener de ikke har fått nok og korrekt informasjon om emnet gjennom semesteret.



Hvor har du hentet informasjon om MOL100 gjennom semesteret?



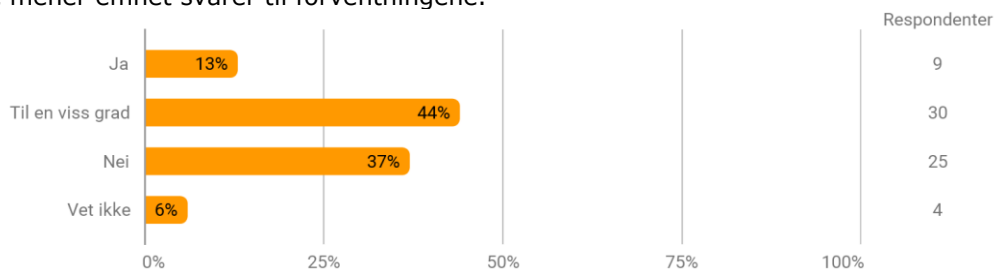
Kommentarene om informasjon gitt i MOL100 er veldig varierende. Men flere mener det har vært vanskelig å få god nok informasjon om hva som faktisk har vært pensum. Noen mener også det har vært for mye bruk av youtube. God informasjon på MittUiB.

Pensum

54 % av respondentene mener pensum er for stort, mens 42 % finner pensum passelig, 4 % har ingen mening om dette. Mange synes læreboka var vanskelig å lese med mye detaljer som ikke passer for et innføringsemne, og mange slet med å holde seg a jour i pensum i tide til forelesningene. Respondentene ønsker seg et tydeligere definert pensum og gamle eksamensoppgaver.

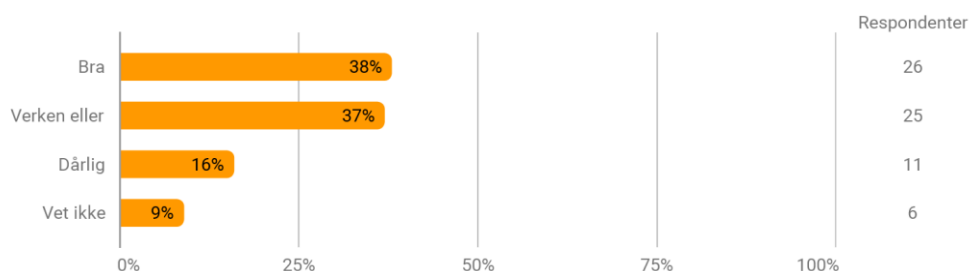
Forventninger

44% av respondentene mener emnet svarer til forventningene.



Arbeidsbyrde i semesteret

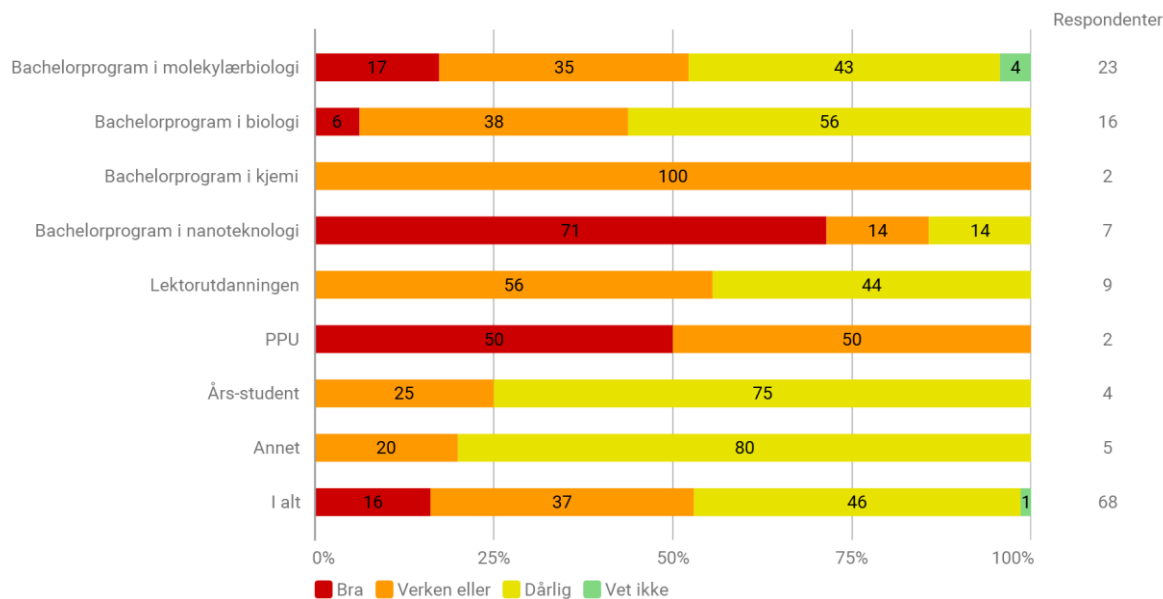
Hvordan fungerte det å ta MOL100 sammen med andre emner dette semesteret (arbeidsmengde, tidsbruk, timeplan osv.)?



Generell vurdering av MOL100

Totalt sett så evaluerer 46 % av respondentene MOL100 emnet alt i alt som dårlig, dette er likt som i fjor. 16 % av respondentene finner emnet bra. Dette er en prosent høyere enn i fjor, så totalt sett så har ikke den generelle vurderingen av MOL100 endret seg fra i fjor.

Men når oversikt over en generell vurdering av MOL100 basert på programtilhørighet for respondentene ser vi at MOL-studentene følger den generelle vurderingen, dette er en liten forbedring fra i fjor.



Andre kommentarer til emnet

Det blir gitt mange kommentarer til emnet, og de fleste tar opp ønske om bedre definert pensum, for vanskelig pensumbok og ustrukturerte forelesninger som ble vanskelige å få noe ut av.

Kommentarer fra emneansvarlig

Jeg vil gi tilbakemelding på følgende kommentarer:

Forelesningen mangler struktur. Her kan jeg bare svare for meg selv. I min undervisning har jeg vektlagt aktiv deltakelse fra studentene. Derfor har jeg før hver forelesning i Mitt UiB lagt ut informasjon til hva studentene må ha gjort før de kommer til forelesning. Her viser jeg til hvilket kapittel som de skal se på. Videre har jeg laget en liste over viktige faguttrykk knyttet til temaet som det skal foreleses om. Jeg har lagt ut lenker til nyttige videoer som illustrerer at molekylære prosesser er dynamiske, hvilket ikke læreboken klarer å vise. Jeg har lagt ut læringsutbyttebeskrivelsene. I tillegg har jeg lagt ut en pdf-fil av powerpointpresentasjonen min (som nesten er identisk med min egen). Jeg har av og til lagt ut noen spørsmål de skal reflektere over. **På forelesningen:** At forelesningene mine mangler struktur er jeg ikke enig i. Jeg bruker mye tid på å planlegge undervisningen min og tar alltid utgangspunkt i læringsutbyttebeskrivelsene. Deretter planlegger jeg vurderingsformer og hvilke typer aktiviteter jeg vil benytte meg av. På forelesningene vektlegger jeg aktiv deltagelse fra studentene sin side. Jeg begynner alltid hver undervisningsøkt med å minne studentene på hva som er læringsutbyttebeskrivelsene, og at det er læringsutbyttebeskrivelsene som de vil bli vurdert etter. Deretter fokuserer jeg på de viktigste tingene som studentene må vite om temaet som det undervises i. Jeg setter av rundt 15 minutter per undervisningstime til relevante spørsmål som studentene kan diskutere med sidemannen. Det kan enten være det jeg kaller grublespørsmål eller MCQs. Dette er jo også ment som formativ vurdering, hvor studentene ser om de har den kunnskapen de trenger for å svare på disse spørsmålene. Jeg har informert studentene om at jeg vektlegger aktive undervisningsformer siden denne type undervisning fremmer læring. Men problemet slik jeg ser det er at studentene foretrekker og forventer tradisjonell undervisning. Videre tror mange studenter at de må kunne gjengi alt det som står i læreboken. Mange studenter fokuserer på faktakunnskap i stedet på forståelse. Mitt pedagogiske ståsted er fokus på studentenes læring. Forskning viser at vi lærer veldig lite gjennom å være passive lyttere.

Pensum for stort: Vi mener pensum er passe stor for et introduksjonskurs i molekylærbiologi. Fokus er på makromolekyler, DNA replikasjon, transkripsjon, proteinsyntese, proteinstruktur, genregulering og cellen og cellesignalisering.

Lærebok: Vi kommer til å bruke samme lærebok neste år også. Men vi kan bli flinkere til å fokusere hvordan bruke boken slik at den fremmer læring. Vi kan bli flinkere på å tydeliggjøre at det er viktig å forstå hva figurene prøver å formidle.

Flere kollokvier: Her er jeg enig med studentene at flere kollokvier hadde vært bra. I fjor da kollokviene ikke var obligatoriske, uteble de fleste studentene. I år gjorde vi kollokviene obligatoriske, men kun 2 kollokvier ble tilbudt. Så en mulighet er å øke antall obligatoriske kollokvier til 3. Men da må det også stilles ressurser tilgjengelig til å lønne kollokvielederne.

Deleksamener og svar med mere: Vi har aldri gitt ut svar på eksamensoppgaver. Når det gjelder multiple choice oppgaver så er det riktige svaret oppgitt blant svaralternativene. Studentene har også etterlyst å få utlevert tidligere eksamensoppgaver slik at de kan øve seg. Vanligvis har jeg med et par MCQs på forelesningene som de kan øve seg på. Jeg har også lagt noen MCQs oppgaver ut på Mitt UiB. Studentene får også erfaring med MCQs på hjemmeeksamen. Her er det satt av rikelig tid til at de skal kunne løse disse oppgavene. Kollokvieoppgavene som har blitt gitt er representative for hvordan eksamensoppgavene ser ut. De har også inneholdt tidligere eksamensoppgaver.

Generell kommentar:

Vi kan bli flinkere til å ta i bruk mer formativ vurdering. Dette kan gjøres ved å legge ut flere oppgaver i Mitt UiB. Samt å lære opp studentene til å vurdere egen og andre medstudenters læring.