

# KJEM/FARM110 - Emnerapport 2013 vår

## 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 15 uker). I tillegg ble det utført et laboratoriekurs med 5 øvelser over 5 uker. Det ble gitt laboratorieforelesninger (2t pr. øvelse, i alt 10 timer) i tilknytning til laboratorieøvelsene.

Laboratoriekurset ble gjennomført de fire første dagene i uken, men annenhver uke. Dette gir en jevn arbeidsbelastning gjennom semesteret, studentene får bedre tid til journalskriving og det blir godt samsvar mellom tema i forelesningene og øvelsene på laboratoriekurset. Forelesningene ble avsluttet med repetisjon 16. mai, to uker før eksamen 30. mai, mens kollokviene ble avsluttet uken før eksamen. Emnet inneholdt en obligatorisk innleveringsoppgave med frist 25. februar. Det blir ikke gitt karakter for innleveringsoppgaven, men 40 % må være korrekt for å få oppgaven godkjent. Emnet inneholder også en midtsemestereksamen (8. april) basert på flervalgsprøver over 2 timer.

### Strykprosent og frafall

Det er lite frafall for emnet. Det er positivt siden bare halvparten har Kjemi 2 eller KJEM100 som grunnlag, og liten lab-erfaring. Til avsluttende eksamen var det til sammen 154 studenter påmeldt, 125 møtte og 93 besto eksamen. Det gir en strykeprosent på 25% av dem som møtte. Dette er noe lavere enn midtsemestereksamen (35%), men et dårligere resultat enn for V2012.

### Karakterfordeling

Karakterfordelingene i de to emnene er (antall studenter i parentes): KJEM110: A(2), B(12), C(18), D(20), E(23), F(31) FARM110: A(3), B(5), C(8), D(0), E(2), F(1). Dette gir snittkarakter D for KJEM110 og C for FARM110. For KJEM110 er dette dårligere enn for V2012. 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 Mi Side fungerer utmerket som forum for opplysninger og løpende informasjon. Informasjon blir også gitt på forelesningene. I tillegg blir en mengde spørsmål og henvendelser besvart på e-post. Emnet er for øvrig basert på skrivepedagogikk, dvs. at studentene tar fullstendige notater på forelesningene. Det blir derfor i liten grad lagt ut forelesningsnotater på Mi side.

## **Tilgang til relevant litteratur**

Lærebok og hjelpelitteratur blir solgt gjennom Studia. Studentene er godt fornøyd med læreboken. Laboratorieheftet og alle kollokvie- og eksamensoppgavene, samt fasit til disse blir gjort tilgjengelig på Mi Side. Det samme gjelder fullstendige løsningsforslag til kollokvieoppgaver og eksamensoppgaver.

## **Faglærers vurdering av rammevilkårene**

### **Lokaler og undervisningsutstyr**

Auditorium 1 fungerer godt som forelesningsrom, men renhold av tavle og kateter har i perioder vært dårlig. Det audiovisuelle utstyret fungerer bra, og det er lett å få assistanse ved behov. Studentene opplever det som en fordel at både lysark, tavle og prosjektør kan brukes i undervisningen. I tillegg blir det utført en rekke demonstrasjonsforsøk i auditoriet. Laboratoriesalene ble benyttet de fire første dagene i uken og med maksimalt 20 studenter pr gruppe. Lokalene og ordningen fungerte fint.

### **Andre forhold**

KJEM/FARM110 blir i vårsemesteret i stor grad tatt av studenter som ikke tar sikte på BSc eller MSc i kjemi. Det fleste planlegger en grad i biologi (55%), farmasi (20%) eller molekylærbiologi (11), og bare 8% en grad i kjemi. Noen har tatt KJEM100 om høsten og fortsetter med KJEM110 i vårsemesteret. Det er bare 49% som har Kjemi 2 som bakgrunnskunnskap. Dette gir en nokså inhomogen gruppe av studenter, der kunnskapsnivå og interesse for faget varierer sterkt. Dette er en utfordring for foreleser og laboratorie-personalet. I tillegg er det mange ulike emner som blir tatt ved siden av KJEM/FARM110. Noen av disse krever både obligatoriske innleveringer, lab, feltarbeid og ekskursjoner. Avviklingen av emnet krever derfor god planlegging og fleksibilitet i gjennomføringen. Dessverre ser det ut til å være vanskelig å koordinere semesteraktiviteten med fagområdene biologi og farmasi. Dette gjelder både labaktivitet og midtsemestereksamen.

## **Faglærers kommentar til student-evalueringen(e)**

### **Metode – gjennomføring**

Det ble gjennomført nettbasert evaluering. Studentene ble også oppfordret på Mi Side av faglærer om å delta i evalueringen. Dette fungerer bra og svarene ser ut til å være representative. De samsvarer også godt med tidligere evalueringer av emnet. Det anbefales at evalueringen foretas etter at laboratorieundervisningen er ferdig, men før eksamen. For KJEM110 vil det si i midten av mai.

## **Oppsummering av innspill**

Studentene gir svært god tilbakemelding på forelesningene og rapporterer om stor klarhet og stort engasjement i fremstillingen, og om et høyt læringsutbytte. Gjennomføringen av laboratoriekurset får også god kritikk. Studentene rapporter at de får god hjelp på laboratoriet. Læringsutbyttet er også her bra. Kollokvielederne får stort sett god tilbakemelding, selv om bare et fåtall av studentene følger kollokviene. De som følger kollokviene melder om gode og relevante oppgaver. Studentene setter pris på gode notater fra forelesningene og på variasjon i fremføringen, selv om noen synes at det blir mye skriving. Demonstrasjonsforsøkene er svært populære. Studentene oppfatter laboratoriekurset som arbeidskrevende. Trivselsfaktoren er høy med god kontakt med undervisningspersonalet og medstudenter. Innspillene fra studentene når det gjelder midtsemestereksamen er interessante. Etter dårlige resultater på midtsemestereksamen H2011 er antall oppgaver redusert med 25 % (fra 40 til 30 oppgaver). Resultatene er likevel dårligere enn forventet, med en høy strykeprosent. Studentene oppgir flere grunner til det dårlige resultatet. Stort arbeidspress med lab og andre obligatoriske oppgaver er ofte nevnt, andre fremhever at de ikke prioriterte denne eksamen på grunn av at den teller bare 30%. Andre mener at de rett og slett var for dårlig forberedt og at eksamen var OK i forhold til undervisningsopplegget. Studentene går tidlig fra midtsemestereksamen, så tidsfaktoren ser ikke ut til å bety noe særlig for resultatet. Midtsemestereksamen blir stort sett oppfattet som en positiv del av mappen. Studentene fremhever fordelene ved at en blir tvunget til jevnt arbeid gjennom semesteret.

## **Ev. underveistiltak**

Fremmøtet på kollokviene synker i løpet av semesteret til tross for at gruppene er mange og godt fordelt i undervisningsuken. Det ble derfor brukt en del tid på å avklare grunnen til dette. En grunn er at mange regner oppgaver på egen hånd. Fullstendige løsninger til alle oppgavene blir også lagt ut etter hver kollokvieuke. Dette er populært, men fremmer ikke behovet for å gå på kollokvier. 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. Kollokvielederne ble derfor oppfordret til å bruke mer tid på å gjennomgå nøkkeloppgaver.

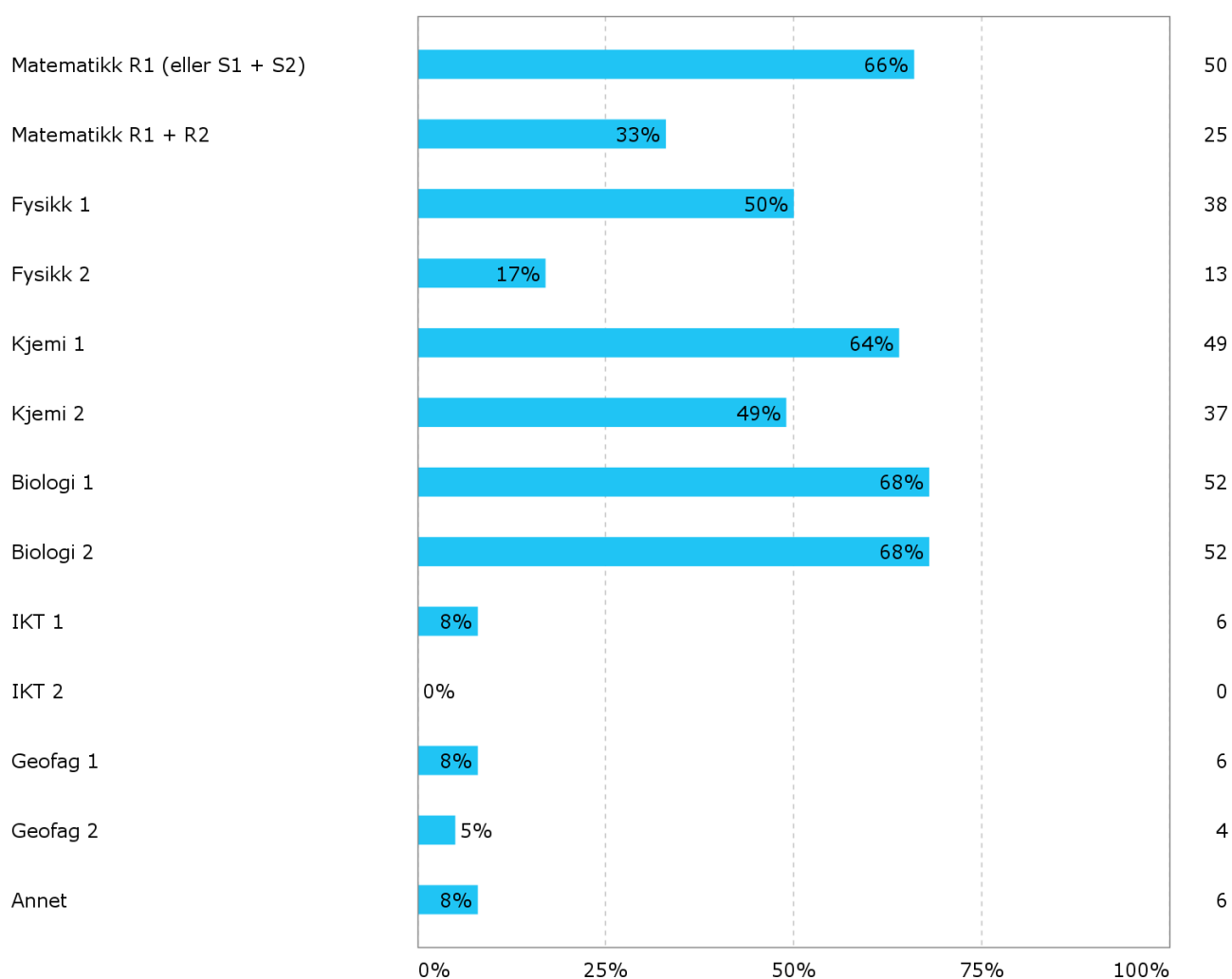
## **Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak**

Emnet KJEM/FARM110 ser ut til å fungere godt. Det er funnet en god balanse mellom variasjon i fremstillingen kombinert med tid til skriving og demonstrasjonsforsøk. Studentene gir 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 er dårligere enn forventet selv om avsluttende eksamen ga bedre resultat enn for midtsemestereksamen. Det kan synes som at en stor del av studentene er lite motivert for kjemifaget og bruker liten tid på å sette seg inn i stoffet. Det er imidlertid viktig å koordinere undervisningsopplegget med biologi og farmasi, både med tanke på laboratorie-undervisningen,

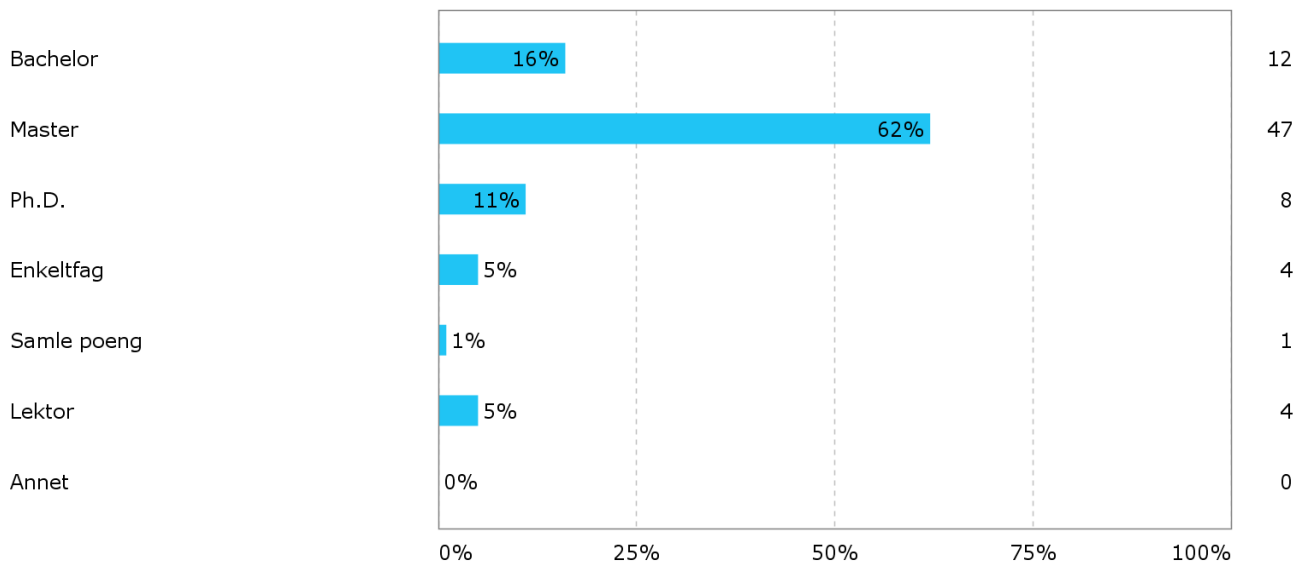
innlevering av obligatorisk arbeid og gjennomføring av midtsemestereksamen. Disse problemene ble også tatt opp i 2012.

## Emneevaluering KJEM110/FARM110

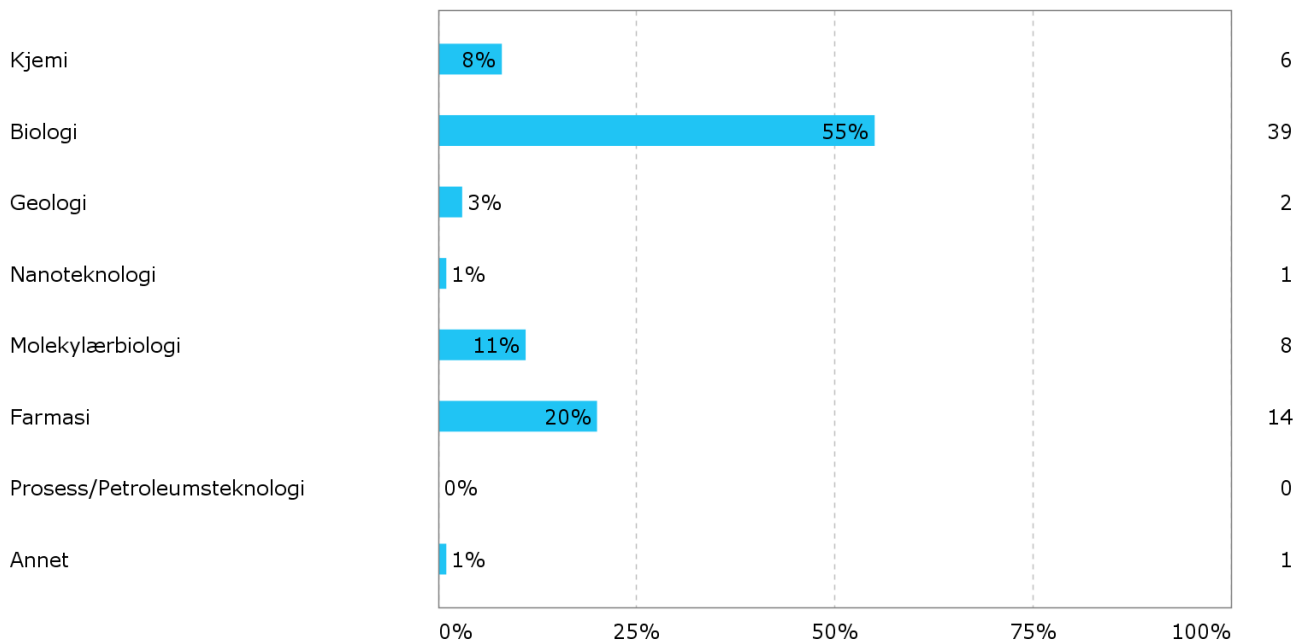
Hvilken naturfaglig bakgrunn har du fra videregående skole? (Her kan du sette flere kryss)



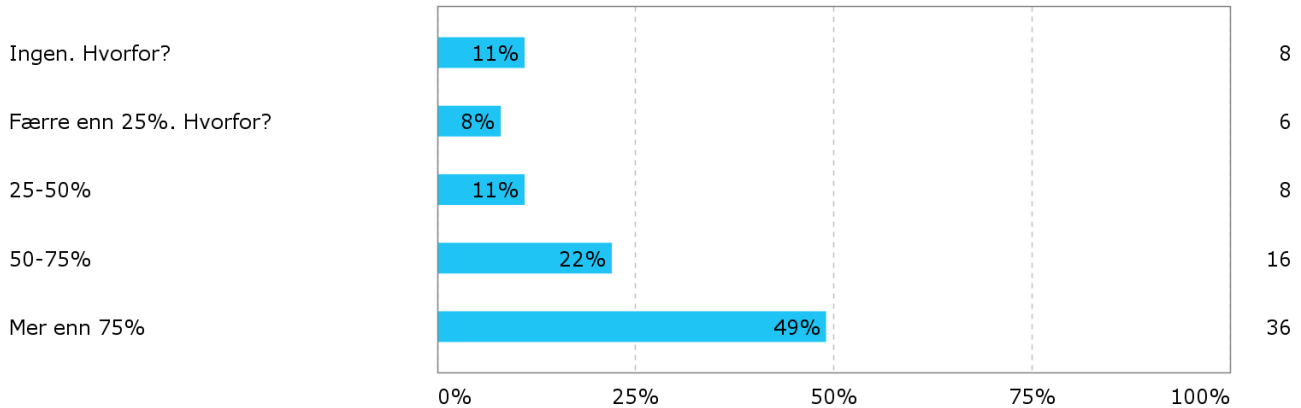
## Hva er målet med utdannelsen din?



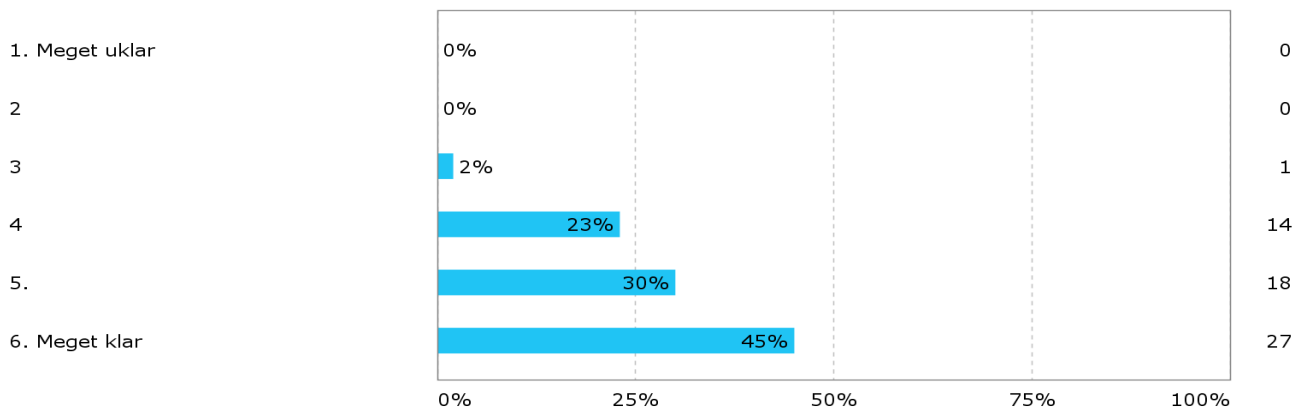
## Innenfor hvilket fagområde planlegger du å ta graden din?



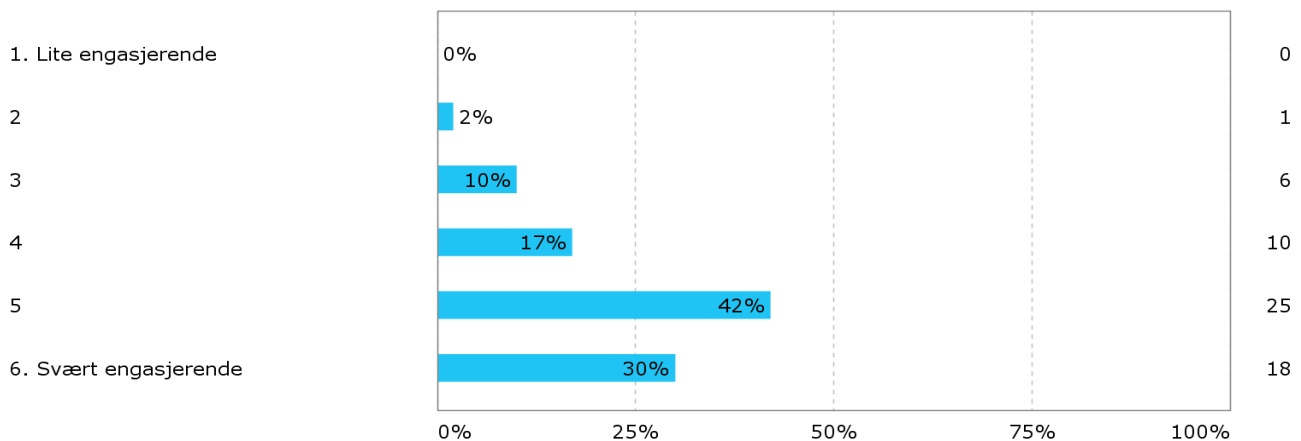
Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt (KJEM/FARM110)?



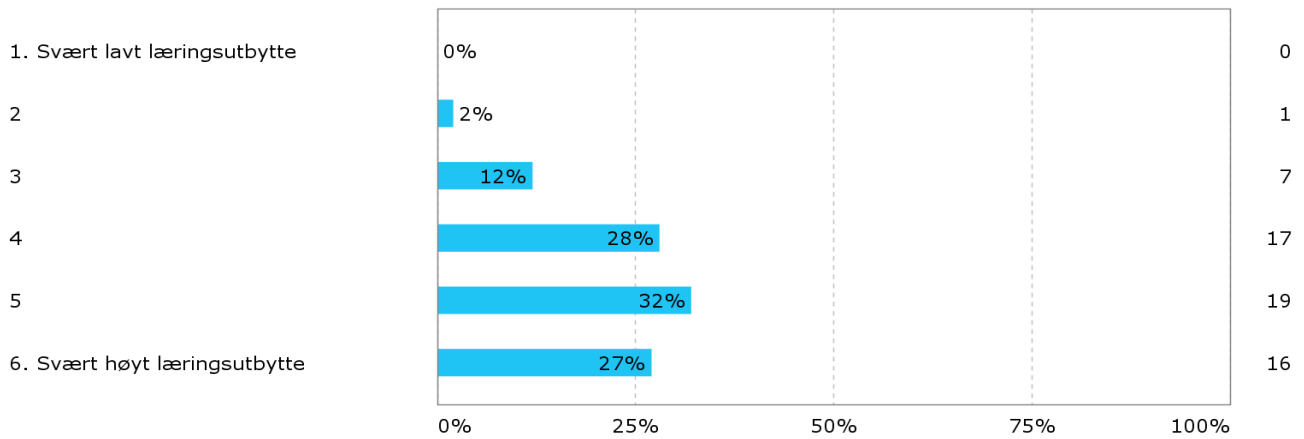
Klarhet i fremstillingen (forelesninger, KJEM/FARM110). 1 til 6, der 1 er meget uklar og 6 meget klar.



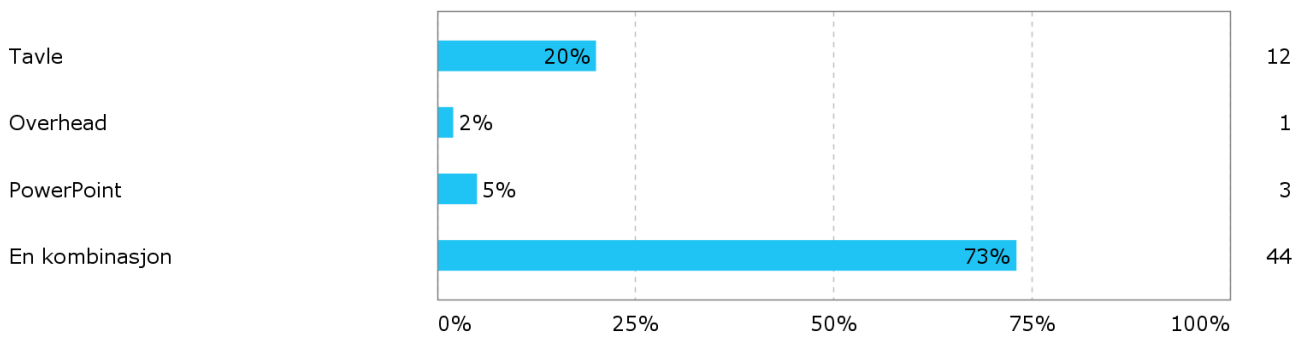
Engasjement i fremstillingen (forelesninger, KJEM/FARM110). 1 til 6, der 1 er lite engasjerende og 6 er svært engasjerende.



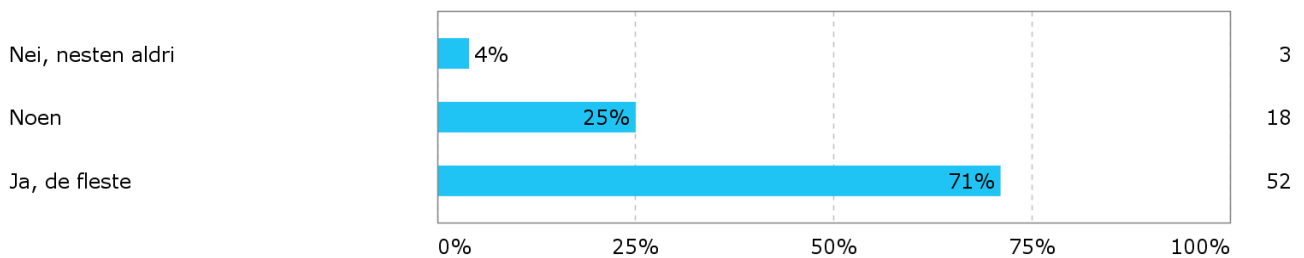
Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært (KJEM/FARM110)? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



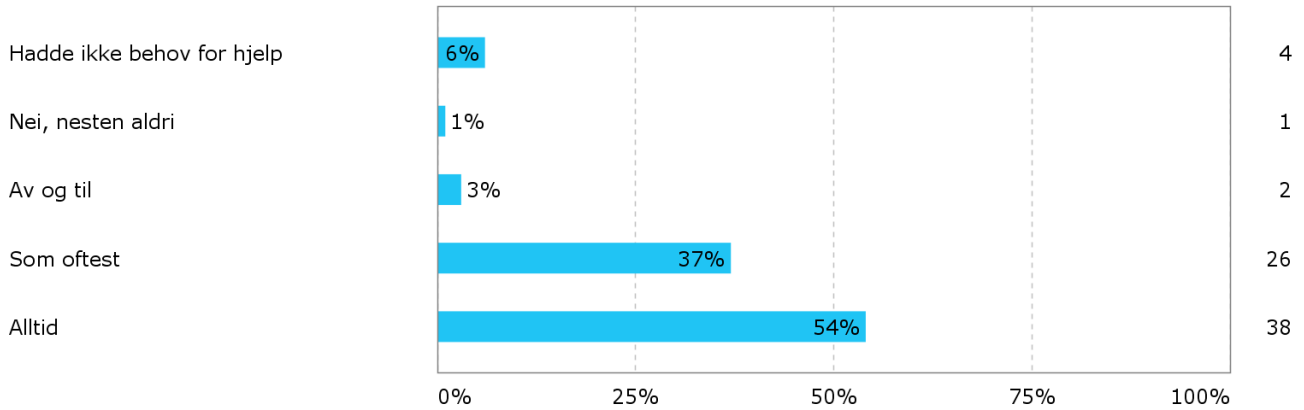
Hvilket forelesningsmedium foretrekker du?



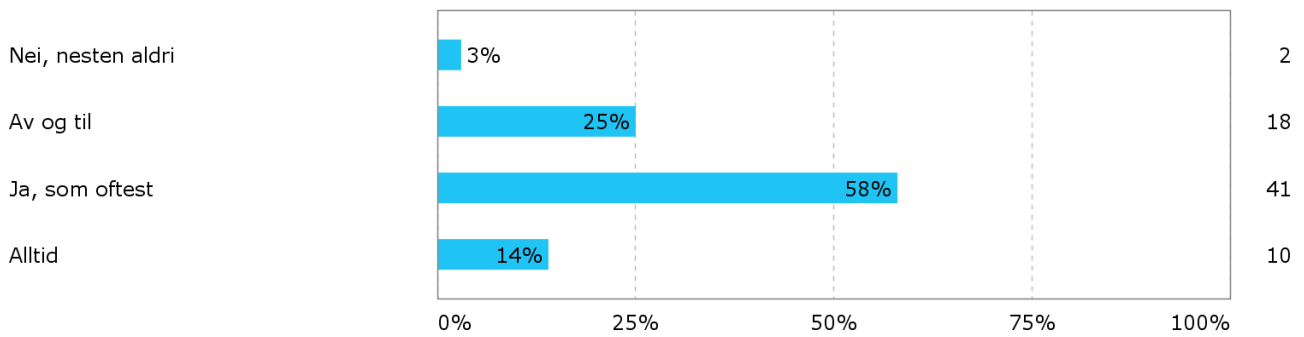
Forberedte du deg til laboratorieøvelsene i KJEM/FARM110?



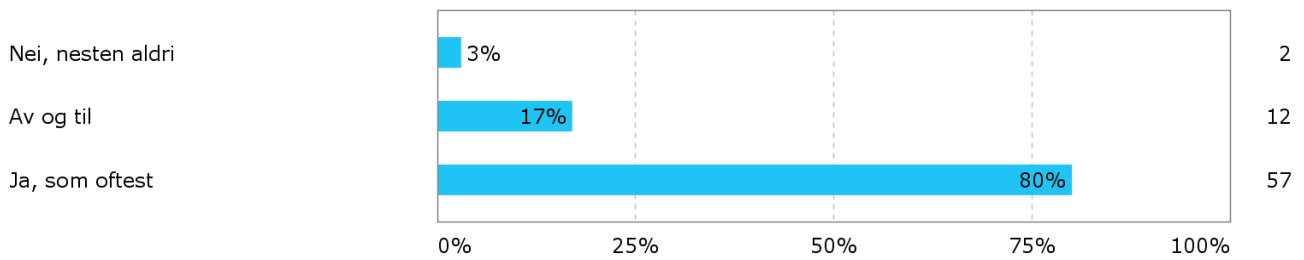
### Fikk du hjelp på laboratoriet når du trengte det (KJEM/FARM110)?



### Ble øvelsene godt forklart av laboratorieheftet (KJEM/FARM110)?

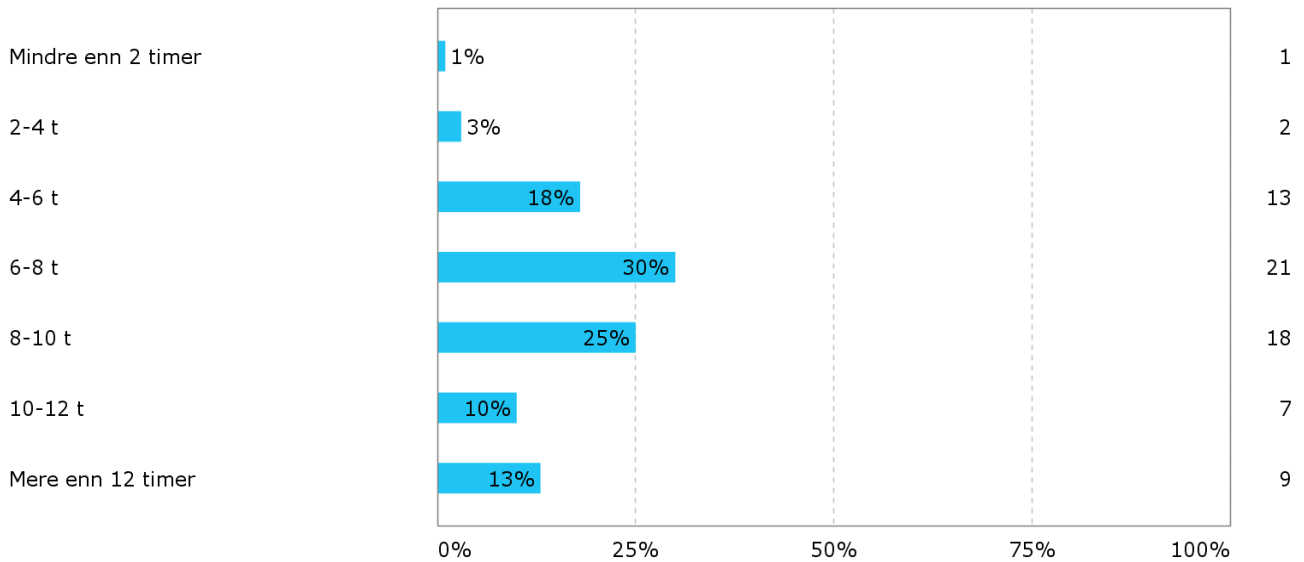


### Ble øvelsene godt forklart av foreleser på forhånd?

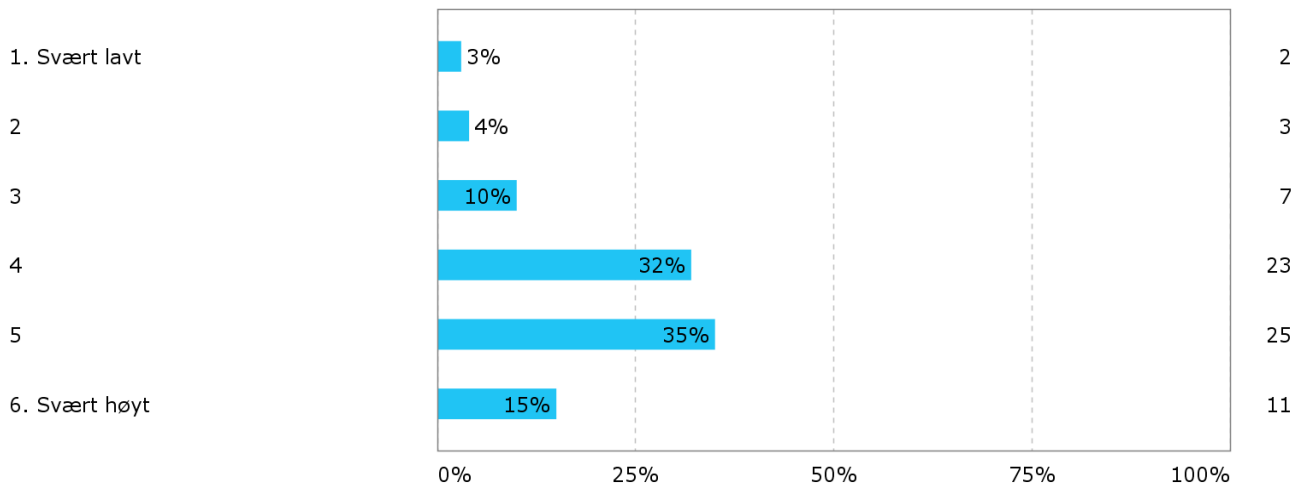




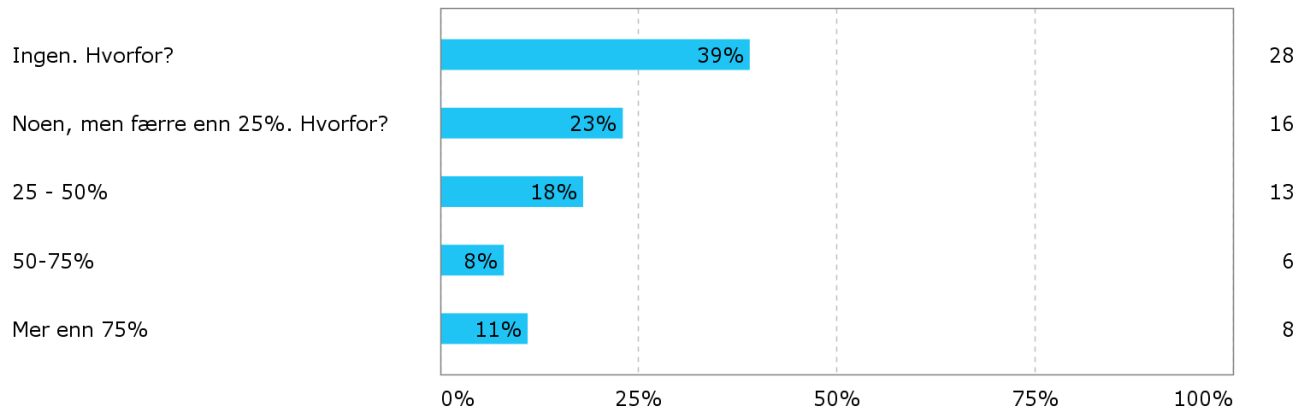
Hvor mange timer brukte du i snitt på å skrive labjournal for hver av labøvingene (KJEM/FARM110)?



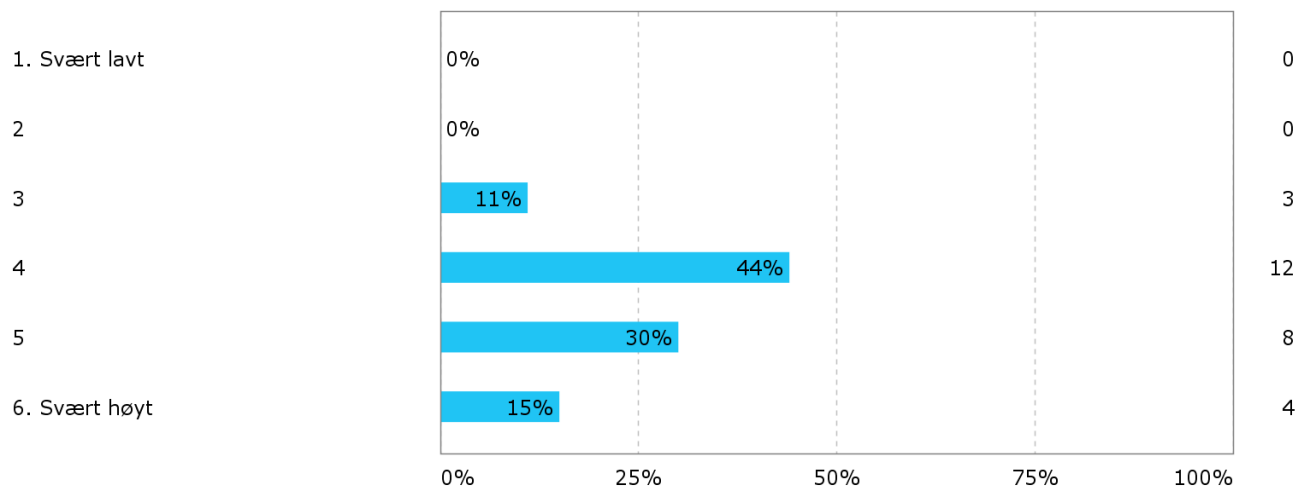
Hvordan har læringsutbyttet av laboratoriekurset vært (KJEM/FARM110)? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



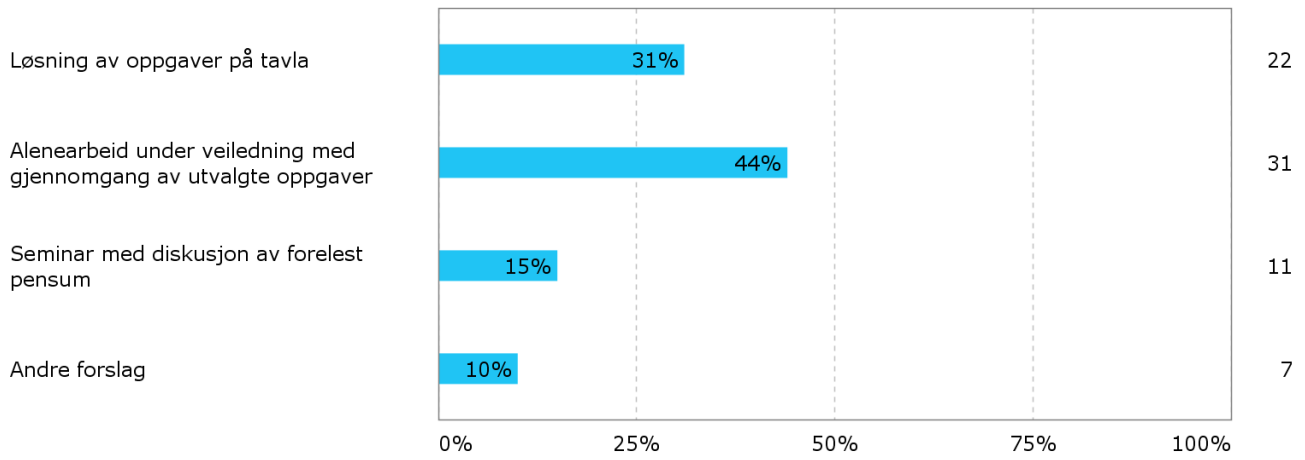
### Hvor stor andel av kollokviene har du fulgt (KJEM/FARM110)?



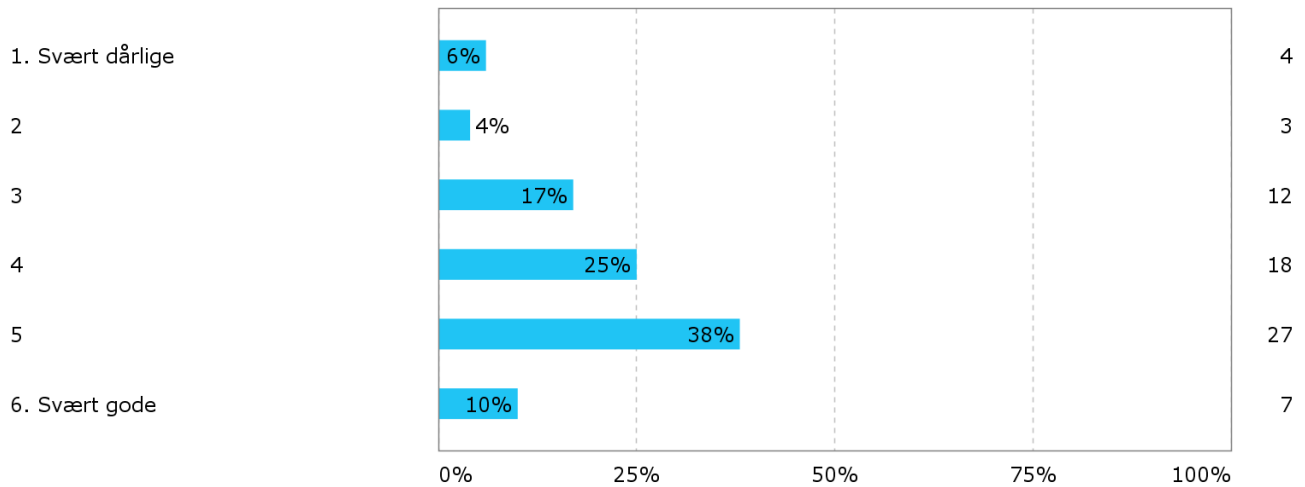
### Hvordan har læringsutbyttet av kollokviene vært (KJEM/FARM110)? 1 til 6, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 6 er svært høyt læringsutbytte.



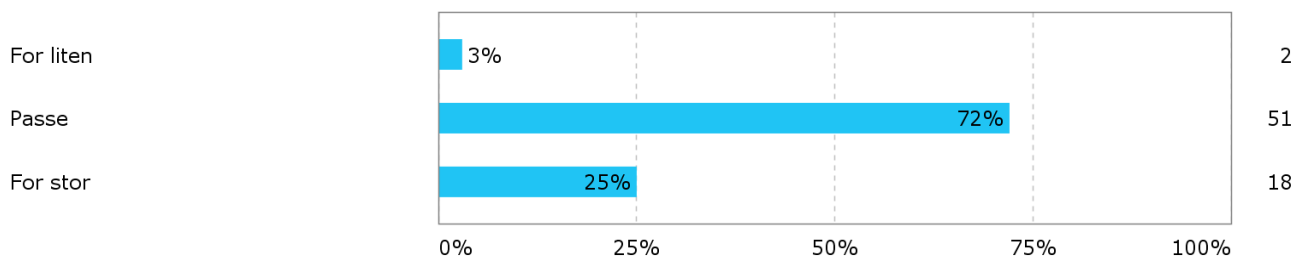
## Hvordan synes du kollokviene bør organiseres?



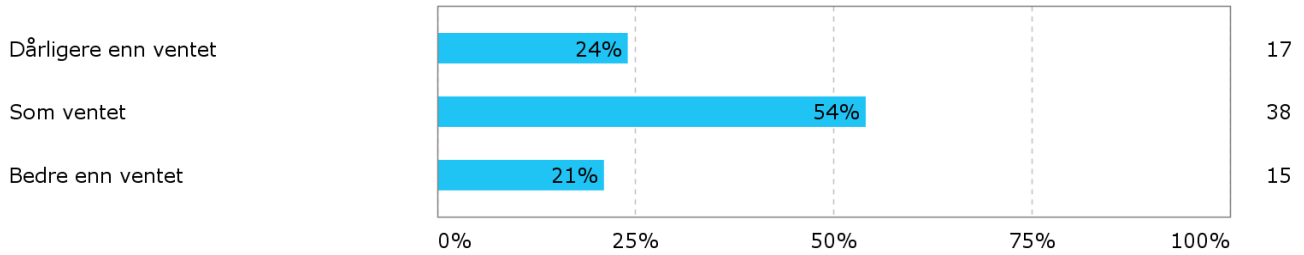
## Hva synes du om læreboken/lærebøkene i KJEM/FARM110? 1 til 6 der 1 er svært dårlige bøker og 6 er svært gode bøker.



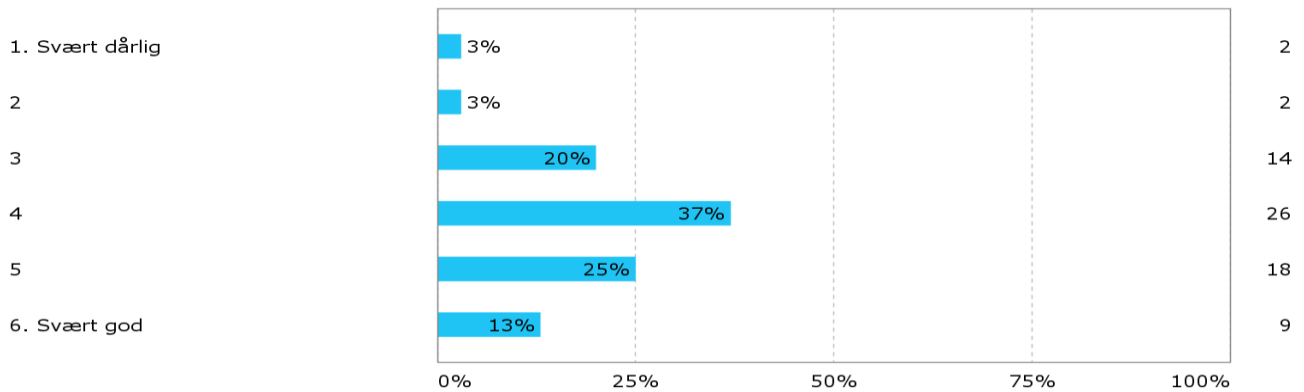
## Hvordan synes du arbeidsmengden til midtsemestereksamen i KJEM/FARM110 var?



### Hvordan gikk det på midtsemestereksamen (KJEM/FARM110)?



### 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.

