

# Emnerapport 2015 vår - Kjem130 og Farm130

## Faglærers vurdering av gjennomføring

### Praktisk gjennomføring

Undervisningen omfatter emnene KJEM130 og FARM130. Undervisningen i KJEM130 og FARM130 er identisk, og rapporten dekker begge emnene. Undervisningen ble gitt som forelesninger (2t x 30 forelesninger) og kollokvier (2t pr uke i 12 uker). Det ble tilbudt 5 kollokviegrupper pr. uke, inkludert en kollokviegruppe for FARM130 studentene. Kollokviene ble ledet av 5 bachelor/mastergradsstudenter.

Forelesningene ble gitt i form av PowerPoint presentasjoner, tavleundervisning og ved bruk av korte video-filmer og molekyl-modelleringsprogrammet Spartan. Delen av forelesningene som ble gitt som Power Point presentasjoner, ble lagt ut som 'handouts' på Studentportalen/Mi side minst en uke før hver forelesning. Disse Power Point presentasjoner dekket samlet sett størsteparten av pensum. De 2 siste forelesningsukene ble brukt til repetisjon og gjennomgang av tidligere eksamensoppgaver - i stor grad basert på innspill fra studentene.

Alle kollokvieoppgaver ble lagt ut på Studentportalen/Mi side senest 1 uke før kollokviedato. Fullstendige løsningsforslag til kollokvieoppgavene ble lagt ut 1 uke etter hver kollokvieuke. Kollokvieoppgavene, som er utarbeidet av faglærer, inneholder a) oppgaver som er relevante mht pensum og b) utdrag av tidligere gitte eksamensoppgaver.

Underveis i semesteret ble fullstendige løsningsforslag til 8 tidligere gitte eksamensoppgavesett lagt ut på Studentportalen/Mi side.

Faglærer hadde trefftid på sitt kontor 1 time pr. uke gjennom størsteparten av semesteret. Dette ble utvidet til 2 timer pr uke de siste fire ukene før eksamen.

Vurderingsform: Avsluttende skriftlig eksamen.

### Strykprosent og frafall

KJEM130: Antall studenter oppmeldt: 170; Antall møtt til eksamen: 140.

Antall stryk og antall avbrutt (24 + 6) = 21%.

Antall stryk og antall avbrutt årene 2009–2014: = 19% (gjennomsnitt).

*Stryk% i 2015 er 2% høyere enn gjennomsnittsverdien for årene 2009–2014.*

FARM130: Antall studenter oppmeldt: 31; Antall møtt til eksamen: 28.

Antall stryk og antall avbrutt = 0%

Antall stryk og antall avbrutt årene 2009–2014: = 11% (gjennomsnitt).

*Stryk% i 2015 er 11% lavere enn gjennomsnittsverdien for årene 2009–2014.*

## Karakterfordeling

KJEM130: A: 15%, B: 14%, C: 20%, D: 16%, E: 14%. Snittkarakter: C.

Sammenligning med årene 2009-2014: A: 18%, B: 14%, C: 20%, D: 17%, E: 13%.

Snittkarakter: C.

*I 2015 fikk 3% færre studenter karakter A sammenlignet med gjennomsnittsverdien for årene 2009-2014. I 2015 fikk noenlunde samme %andel av studentene karakterene B, C, D og E som gjennomsnittsverdien for årene 2009–2014.*

FARM130: A: 25%, B: 21%, C: 21%, D: 14%, E: 18%. Snittkarakter: C.

Sammenligning med årene 2009-2014: A: 20%, B: 23%, C: 23%, D: 15%, E: 8%.

Snittkarakter: C.

*I 2015 fikk 3% flere studenter karakter A eller B, 2% færre studenter C, og 9% flere kandidater karakter D eller E sammenlignet med gjennomsnittsverdien for årene 2009-2014.*

## Studieinformasjon og dokumentasjon

Generell studieinformasjon ble gitt av studieveileder ved Kjemisk inst.

Pensum består av sidene 1-432 i boka 'Fundamentals of Organic Chemistry, 7th edition, John McMurry. I tillegg ble deler av kap. 13 'Structure Determination' gitt som pensum. Boken er valgt på grunn av presentasjonsmåte og kvalitet på figurene. Lærebok, 'Study Guide' til læreboken, og molekylbyggesett var tilgjengelig hos lokal Studia forhandler.

Mange henvendelser og spørsmål ble besvart via e-post.

## Tilgang til relevant litteratur

Fakultetsbiblioteket har mange relevante bøker både på introduksjonsnivå og videregående nivå.

Mye god relevant litteratur og belysende video-filmer kan leses/hentes på verdensveven.

## Faglærers vurdering av rammevilkårene

### Lokaler og undervisningsutstyr

Auditorium 1 var (er?) et godt auditorium for undervisning i Kjem130/Farm130. Auditorium 1 ble oppgradert i begynnelsen av vårsemesteret 2014. Benker, stoler, bord for studentene ble positivt forbedret – likeså lyd og til dels lys (se nedenfor). Presentasjonsmulighetene for faglærer ble imidlertid forringet etter den nye omleggingen. Det nye lerretet, som er litt større enn det gamle, ble plassert på midten over tavlene. Dette begrenset a) muligheter til vise sammenligninger samtidig både på høre og venstre side, og b) samtidig bruk av tavle og lerret. Det er også montert et lys over lerret som ikke kunne styres manuelt. Dette lyset forringet kvaliteten på øvre del av det som ble presentert på lerret. Problemene a) og b) med forslag til løsning ble innrapportert våren 2014 til Fakultet av faglærerne i Kjem110 og Kjem130 uten at dette har blitt endret (juli 2015).

## **Andre forhold**

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

Våren 2015 ble studentevalueringsskjema bare utdelt til Kjem130 studentene, og ikke til Farm130 studentene.

## **Metode – gjennomføring**

Etter standardmetode på nettet. 64 studenter svarte på skjema mens 140 tok eksamen.

## **Oppsummering av innspill**

Nedenfor følger svar% på følgende evalueringsspørsmål. Prosenttallene som er oppgitt i parentes etter hvert spørsmål viser tilsvarende gjennomsnittsverdi for årene 2009–2014. Prosenttallene tilsvarende 3 eller bedre på skalaen 1-5 - der skalaen er involvert.

Har du forberedt deg til forelesningene i KJEM/FARM130?  
82% svarer 'Av og til' eller 'Ja'.

Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt (KJEM/FARM130)?  
71% (70%) har fulgt mer enn 50% av forelesningene.

Klarhet i fremstillingen (foreleser).  
86% (85%)

Engasjement i fremstillingen (forelesninger).  
95% (90%)

Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært?  
87% (79%)

Hvor mange timer har du brukt i snitt i selvstudium?  
72% (60%) har brukt 2 timer eller mer pr uke.

Hvor stor andel av kollokviene har du fulgt?  
47% (58%) har fulgt mer enn 50% av kollokviene.

Hvor stor andel av kollokvieoppgavene har du gått gjennom på egenhånd?  
51% har gått gjennom mer enn 50% av kollokvieoppgavene på egenhånd.

Klarhet i fremstillingen (kollokvieleder).  
100%

Engasjement fra kollokvieleder?  
100%

Hvordan har læringsutbyttet av kollokviene vært?

100% (94%)

Hva syns du om læreboken/lærebøkene i KJEM/FARM130?

93% (95%)

Hvordan har kontakten med undervisningspersonalet vært?

91%

Generell oppfatning av emnet KJEM/FARM130?

92% (88%)

De største endringene i tallene som blir sammenlignet viser at 2015-kullet i Kjem130 sammenlignet med gjennomsnittet fra årene 2009–2014 oppgir høyere læringsutbytte av forelesningene og kollokviene, og en bedre generell oppfatning av emnet KJEM/FARM130. Det oppgis at engasjement i fremstillingen (forelesninger), og antall timer brukt i snitt i selvstudium er høyere. Av negativ karakter kommer det frem at andelen av kollokviene som studentene har fulgt har gått ned. Det er ikke snakk om store endringer.

Kjem130 har en nokså inhomogen gruppe av studenter der kunnskapsnivå og interesse for faget varierer sterkt. Dette er en utfordring for foreleser. For å fange opp flest mulig av studentene med dårlige forkunnskaper har forelesningene i 2015 fokusert innledningsvis på en felles begynnelsesplattform. Det er i forelesningene lagt stor vekt på sammenhengen mellom kapitlene og på forståelse av grunnleggende reaksjonsmekanismer. Tavleundervisning har i større grad enn tidligere blitt inkludert. Det ble innledningsvis foreslått til de som hadde begrenset tid til forberedelse til forelesningene og til de som ønsket en mer kronologisk gjennomgang av pensum, at de skulle fokusere spesielt på Power-Point presentasjonene som faglærer fortløpende har lagt ut på Studentportalen. Det generelle inntrykket er at studentene virker fornøyde med undervisningsformen våren 2015. Flere nevner at fokus på sammenheng mellom kapitlene oppfattes som rotete. Noen kommenterer at det brukes litt for mye tid til å få alle studentene opp på samme utgangsnivå, andre at de første 7 kapitlene vektlegges litt for mye.

## **Ev. underveistiltak**

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

Basert på tallene ovenfor ser det ut som om Kjem130/Farm130 svarer svært godt til forventningene hos studentene. Eksamensresultatene er tilfredsstillende med tanke på studentenes bakgrunn og målsetninger. Sammenlignet med eksamensresultatene årene 2009–2014 har resultatene til Kjem130-kullet i 2015 holdt seg relativt konstant, mens 2015-kullet i Farm130 har et noe bedret gjennomsnittlig resultat.

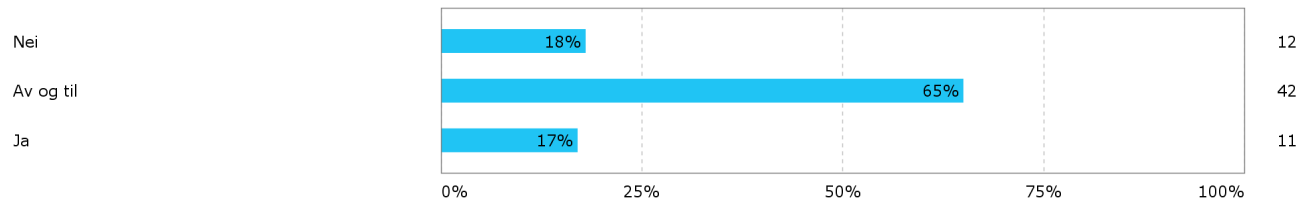
Forelesningene har relativt sett god deltagelse (71% har fulgt mer enn 50% av forelesningene), og læreboken blir godt likt.

Kollokviene (inkludert kollokvielederne og kollokvieoppgavene) får svært gode tilbakemeldinger, men det er ønskelig med større deltagelse på kollokviene.

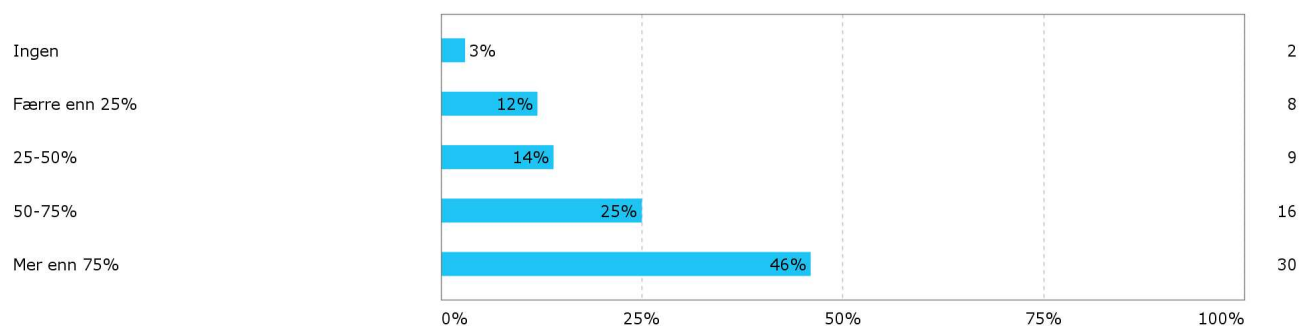
Den totale arbeidsmengden synes å være passe i forhold til 10 stp. Kontakten med undervisningspersonalet er god.

# Emneevaluering

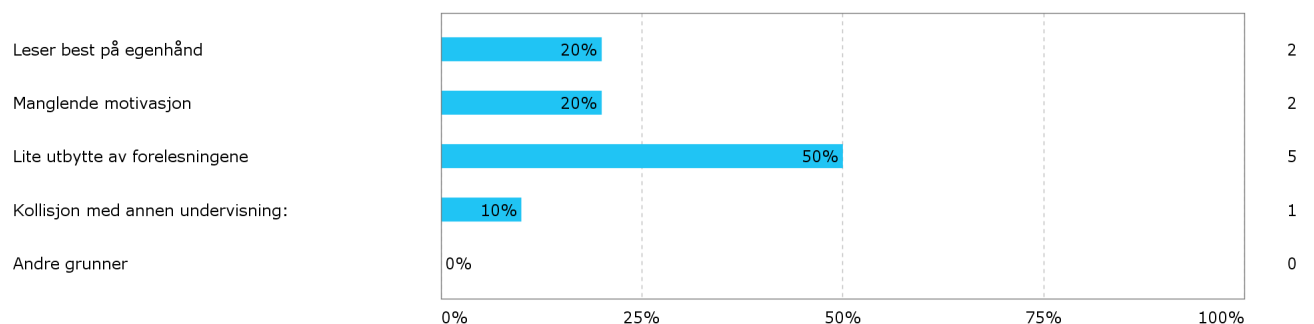
## Har du forberedt deg til forelesningene i KJEM/FARM130?



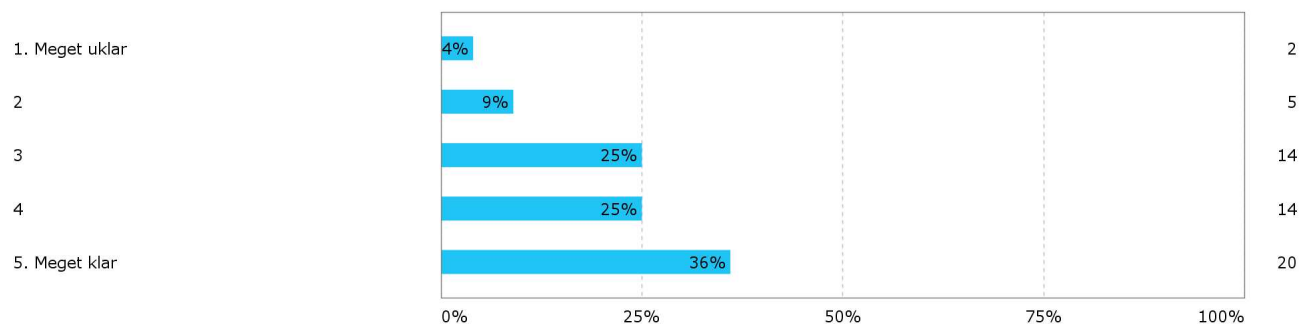
## Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt (KJEM/FARM130)?



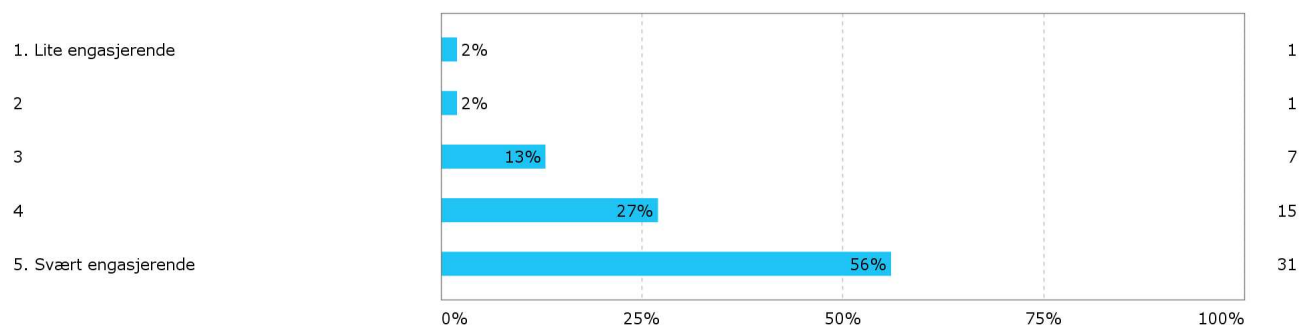
## Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere forelesninger?



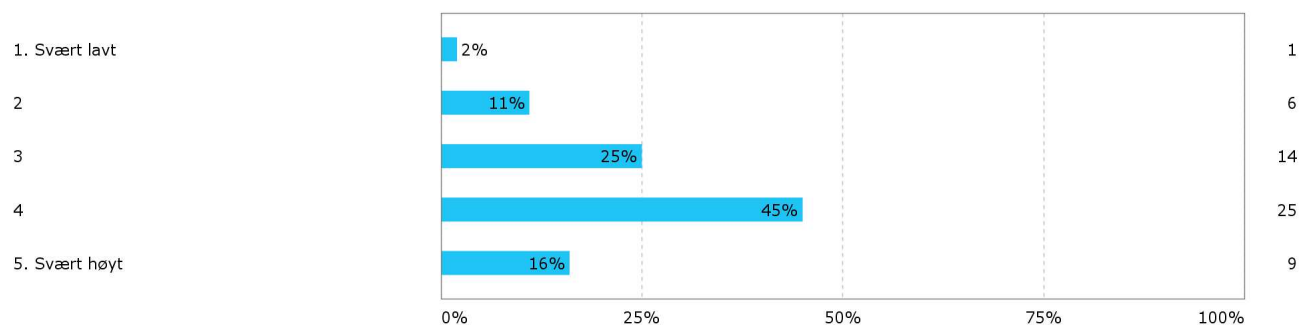
## Klarhet i fremstillingen (foreleser). 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



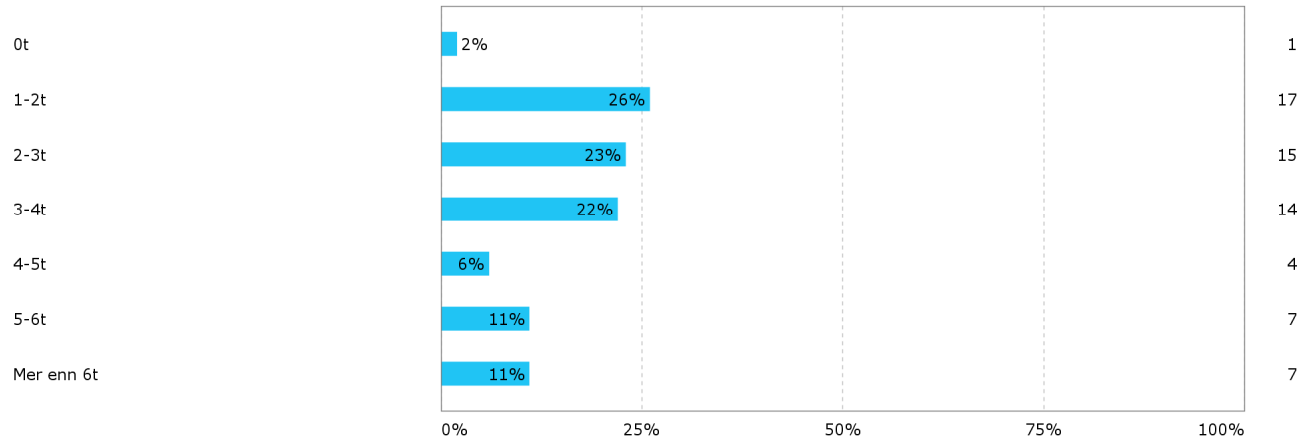
## Engasjement i fremstillingen (forelesninger). 1 til 5, der 1 er lite engasjerende og 5 er svært engasjerende.



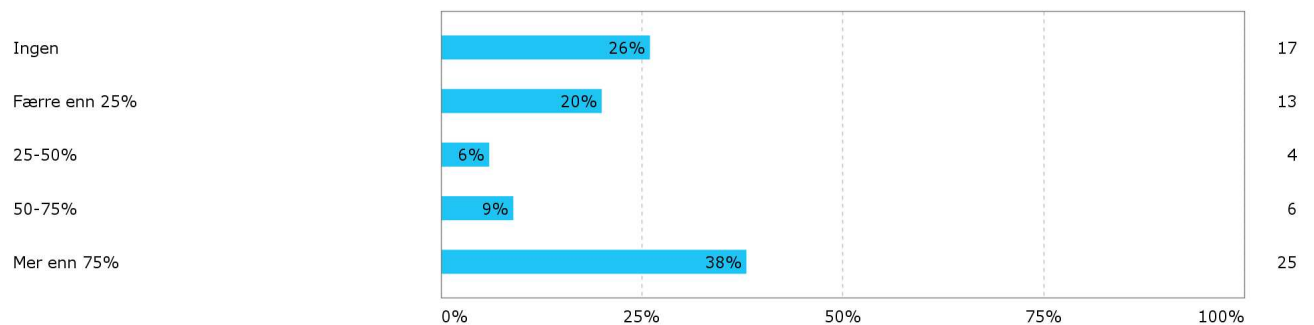
## Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært (KJEM/FARM130)? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



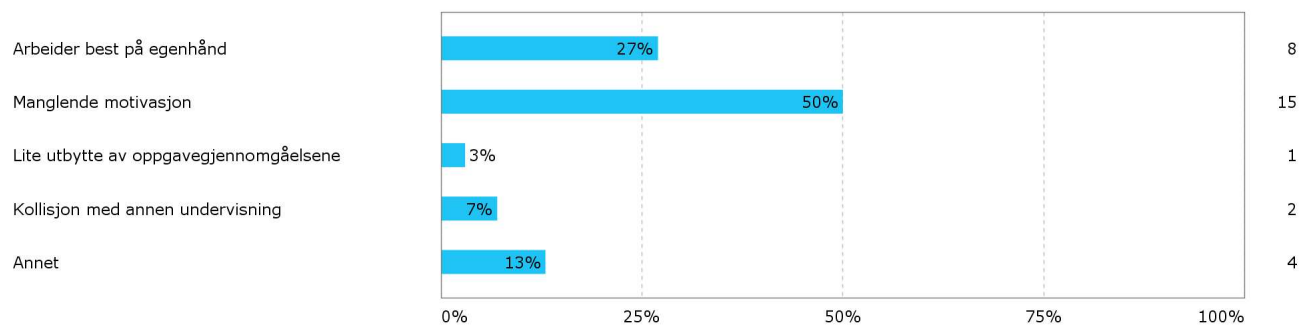
## Hvor mange timer har du brukt i snitt i selvstudium (evt før og etter forelesningstid) (dvs pr 45 min forelesning) dette semesteret i KJEM/FARM130?



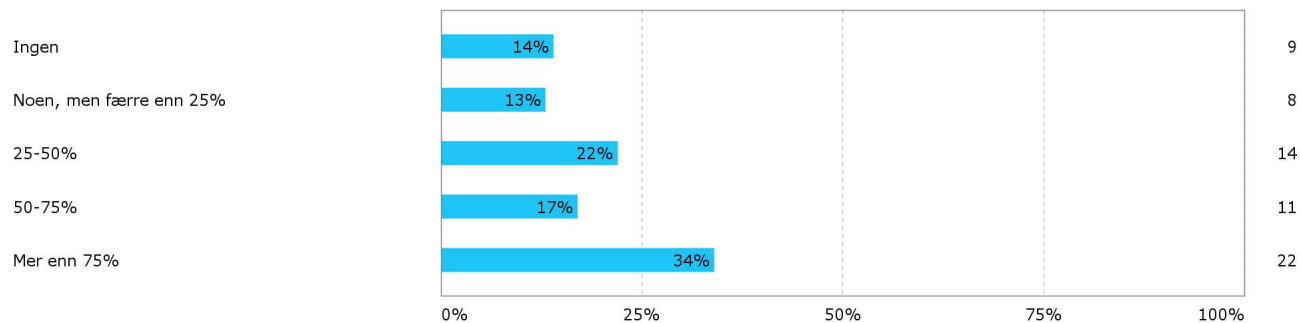
## Hvor stor andel av kollokviene har du fulgt ?



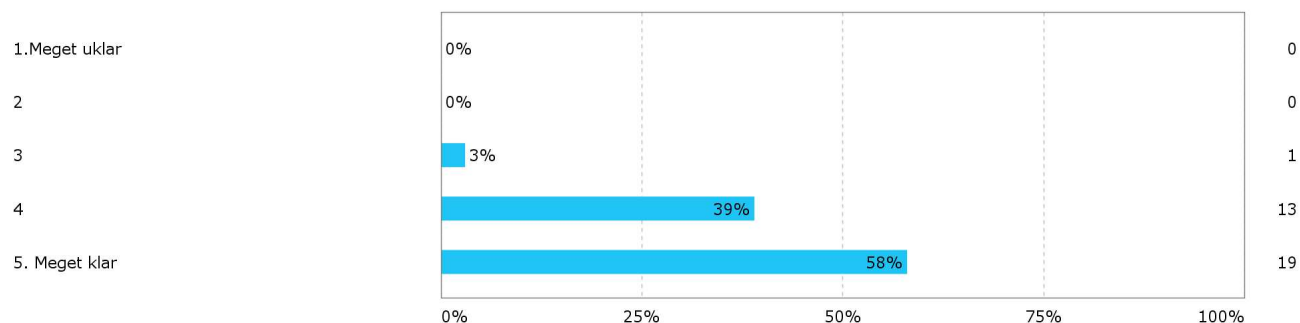
## Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på (flere) oppgavegjennomgørelser?



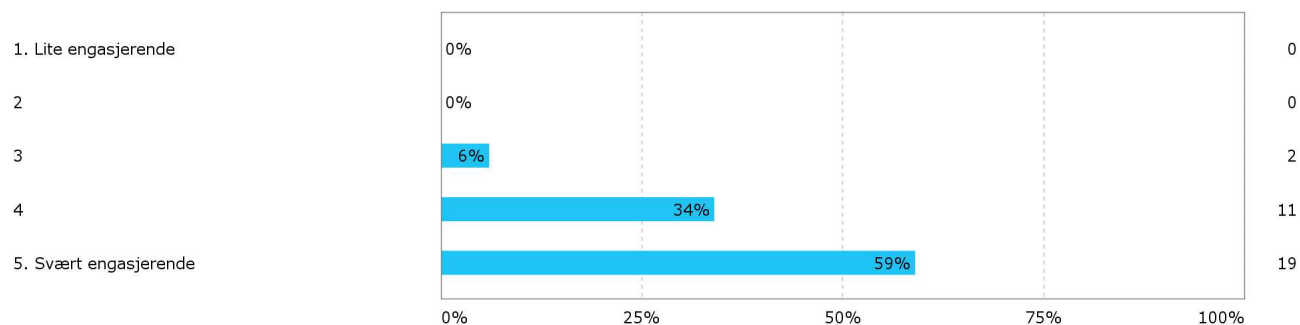
## Hvor stor andel av kollokvieoppgavene har du gått gjennom på egenhånd?



## Klarhet i fremstillingen (kollokvieleder). 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.

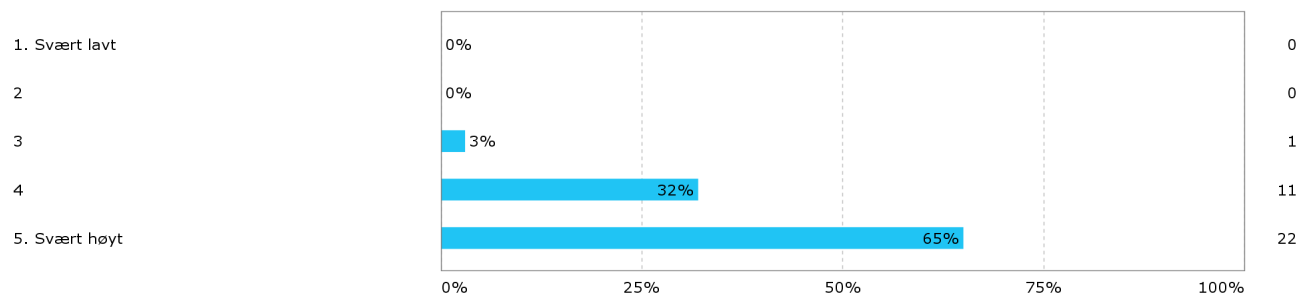


## Engasjement fra kollokvieleder? 1 til 5, der 1 er lite engasjerende og 5 er svært engasjerende.

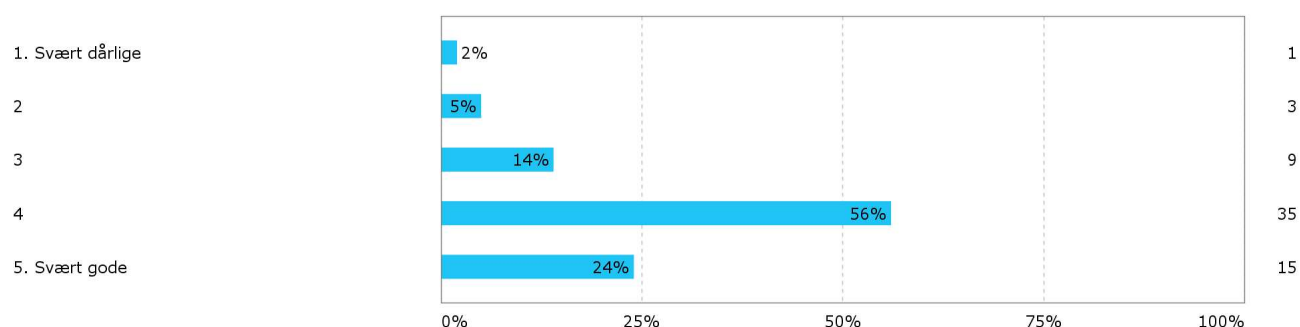




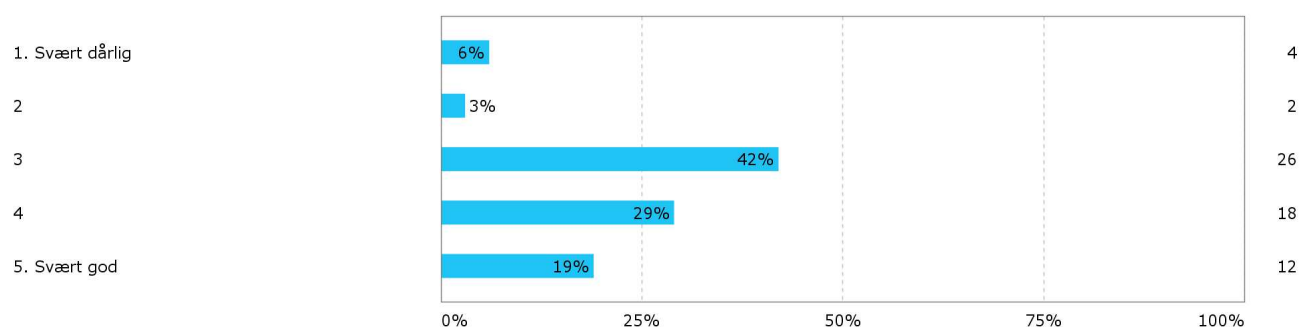
**Hvordan har læringsutbyttet av kollokviene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.**



**Hva syns du om læreboken/lærebøkene i KJEM/FARM130? 1 til 5 der 1 er svært dårlige bøker og 5 er svært gode bøker.**



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



## Generell oppfatning av emnet KJEM/FARM130? 1 til 5, der 1 er svært dårlig og 5 er svært god.

