

# Emnerapport 2015 vår, KJEM233 Organisk massespektrometri

## Faglærers vurdering av gjennomføring

### Praktisk gjennomføring

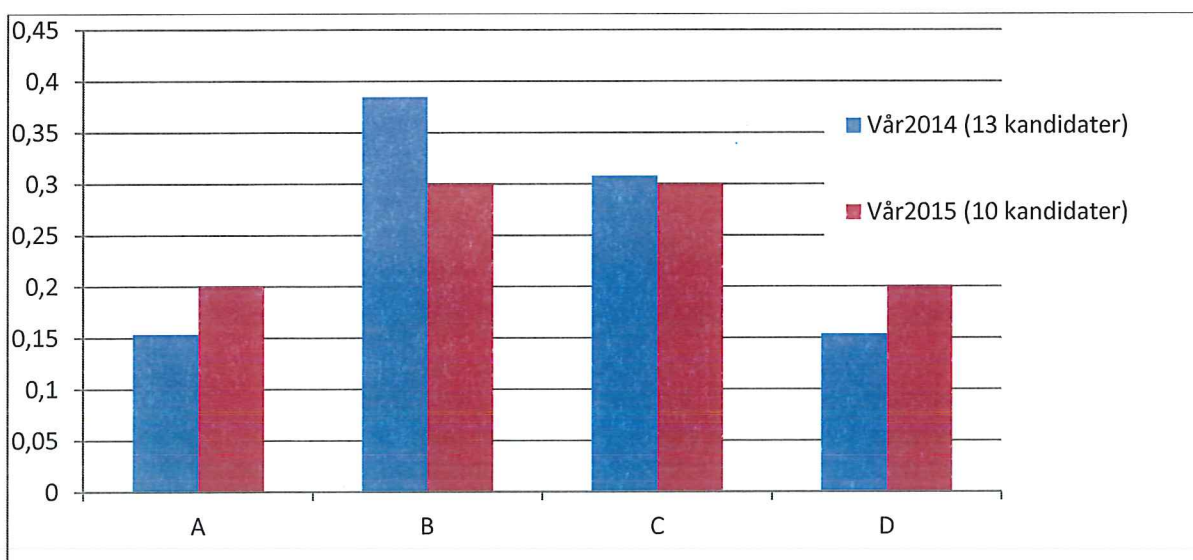
KJEM233 er et kurs som studenter fra flere institutter ved MNF tar. Kurset holdes på engelsk og har derfor hatt en høy andel av utenlands studenter med ulik bakgrunn. Det var i vår 2015 totalt 21 dobbelttimer, 40 % av disse timene ble brukt til oppgavegjennomgang. Gjennomgangen omfattet oppgaver knyttet til pensum og tidligere gitte eksamensoppgaver. KJEM233 fikk ny faglærer i høst 2012. Fra 2013 ble kurset flyttet til vår og først tilbudt igjen våren 2014.

### Strykprosent og frafall

12 studenter var oppmeldt på kurset, og 11 møtte til eksamen. Av de 11 som møtte til eksamen var det en kandidat som brøt av eksamen. Ingen av de resterende 10 fikk stryk.

### Karakterfordeling

Karakterfordelingen i 2015 (10 kandidater) var 20 % A, 30 % B, 30 % C og 20 % D. Nedenfor er det gitt en figur som sammenligner karakterfordelingen i 2015 (rød) med 2014 (blå).



### Studieinformasjon og dokumentasjon

«Mi Side» blir brukt til å legge ut all informasjon. Forelesningsnotater ble lagt ut etter hvert. Samt oppgaver og tidligere eksamensoppgave.

## **Tilgang til relevant litteratur**

Kurset baserer seg på boka «*Understanding Mass Spectra - A Basic Approach*» (Busch *et al.*) som er tilgjengelig på Akademika. Denne boka er svært god, men har noe høy pris (1192 NOK). Det er gjort forsøk på å finne en billigere lærebok, uten funn enda. Som kompensasjon for en dyr lærebok er forelesningsnotatene tilstrekkelig fullstendige til at man kan fullføre studiet med godt resultat uten å kjøpe boken. Dette ble diskutert med studentene, samt muligheter til å låne eksisterende og tidligere versjoner av boken.

## **Faglærers vurdering av rammevilkårene**

### **Lokaler og undervisningsutstyr**

Auditorium 2 ble benyttet da det gir muligheter for å vise slides samtidig som man bruker tavle. Dette gir ikke Tripletten/3069 muligheter for.

### **Andre forhold**

Ingen spesielle kommentarer.

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

### **Metode – gjennomføring**

Emneevaluering gjennomført via Mi Side. Svarprosenten var 75 %, 9 av 12 svarte – mens 10 tok eksamen.

### **Oppsummering av innspill**

Nedenfor følger svar-% på følgende evalueringsspørsmål.

- Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt?
  - o 89% har fulgt mer enn 50% av forelesningene
- Klarhet i fremstillingen (fra 1-5, 5 er meget klar) (foreleser)
  - o 89% svarer 3 eller bedre (63%, 5 – meget klar)
- Engasjement i framstilling (fra 1-5, 5 er meget engasjerende) (foreleser)
  - o 78% svarer 4 eller bedre
- Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært (fra 1-5, 5 er svært høyt)
  - o 100% svarer 3 eller bedre, 75% svarer 4 eller bedre, 50% svarer 5
- Hvor mange timer har du i snitt brukt til selvstudium?
  - o 55% har brukt 2 timer eller mer, 44% har brukt 1 time per forelesningstime
- Hva synes du om læreboken? (fra 1-5, der 5 er svært god)
  - o 99% svarer 3 eller bedre, 55% svarer 4 eller bedre.

- Har du brukt andre kilder? (fra 1-5, 1 = bruker ikke andre kilder og 5 = andre kilder er minst like viktig)
  - o 22% bruker ikke andre kilder
  - o 33% svarer at andre kilder er minst like viktige
  - o Kommentar om at boken er dyr, men at forelesningsnotatene er gode
- Har du fått tilfredsstillende hjelp av foreleser? (fra 1-5, der 5 er svært god hjelp)
  - o 100% svarer 3 eller bedre
- I KJEM233 jobbes det med å utvikle en praktisk del av kurset med innføring i og bruk av utstyret på MS- laboratoriet ved kjemisk institutt. Synes du dette virker nyttig
  - o 89% svarer ja
  - o Kommentar om at det kan være greit å ha noen emner uten lab
- Holder du på meg eller har du planer om å ta en mastergrad der du forventer at pensum i KJEM233 kan være nyttig
  - o 100% svarer ja
- Hvilke deler av pensum er nyttig i forhold til en evt. Mastergrad?
  - o 56% kommenterer:
    - «Alt»
    - «Veldig nyttig å kunne tolke ms-spektra på den måten vi har lært!»
    - «KJEM233 er viktig for mastergrad i analytisk kjemi»
    - «Principles of operating MS and analysing MS spectra»
    - «Alt egentlig»
- Hvor mange stp mener du emnet KJEM233 tilsvarer i forhold til arbeidsmengden?
  - o 9-10 stp (56%)
  - o 11-13 stp (33%)
  - o Mer enn 14 stp (11%) (en kandidat)
- Generell oppfatning av emnet KJEM233? (fra 1-5, der 5 er svært god)
  - o 99% svarer 3 eller bedre, 77% 4 eller bedre
- Har emnet KJEM233 svart til forventningene?
  - o 67% svarer ja
  - o 22% skriver de hadde ønsket seg en praktisk del
- Andre kommentarer om KJEM233
  - o 33% kommenterer:
    - «Kurset er vell strukturert og interessant»
    - «Læreren er flink, men forelesningene går altfor fort»
    - «Dyr pensum bok»

KJEM233 har en nokså inhomogen gruppe av studenter der kunnskapsnivå varierer sterkt. Dette er en utfordring for foreleseren da det må brukes mye tid på grunnleggende kjemi begreper og reaksjonsmekanismer. Dette gir større tidsnød utover i semesteret og studentene med dårligere bakgrunn vil oppfatte at forelesningene går for raskt. Det oppgis også (44%, 4 av 9 kandidater) at kurset tilsvarer 11 stp eller mer. Mange studenter virker ellers fornøyde. Kurset har svart til forventningene og 100% svarer at pensum i KJEM233 er nyttig for mastergraden, 89% svarer også at innføring av en praktisk del er ønskelig.

## Ev. underveistiltak

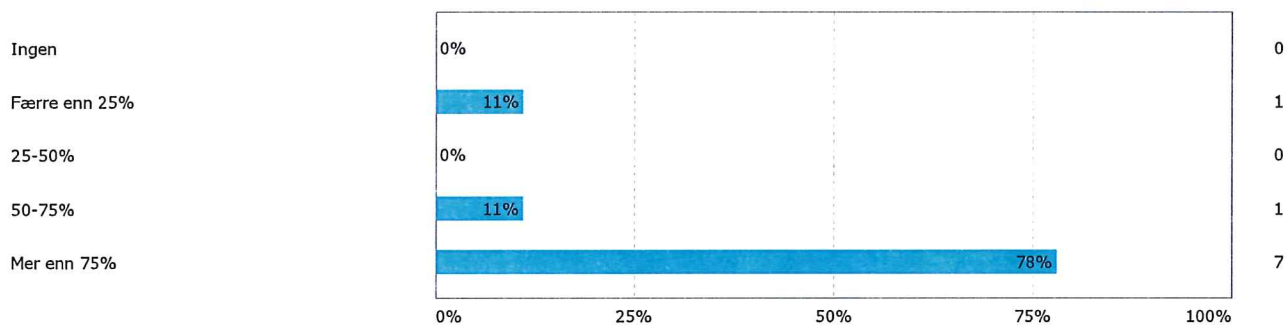


## **Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak**

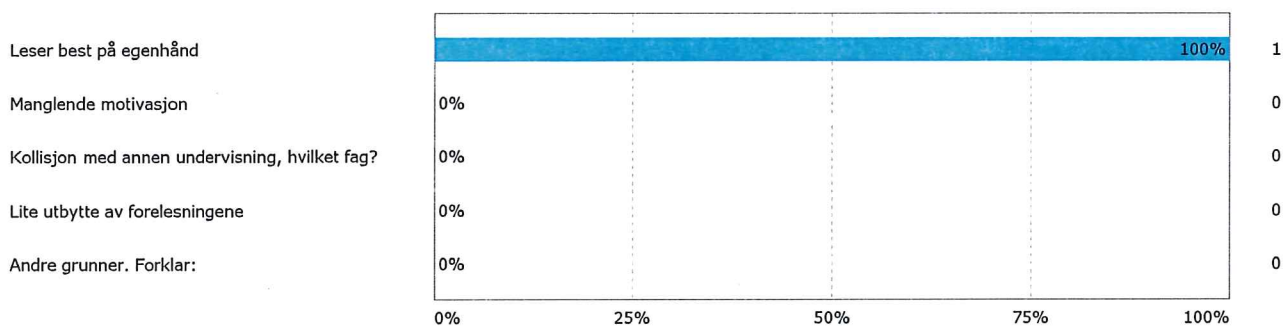
Basert på tallene ser det ut som om KJEM233 svarer godt til forventningene hos studentene. Eksamensresultatet er tilfredsstillende med tanke på studentenes bakgrunn og 89 % har fulgt mer enn 50 % av forelesningene. Selv om kurset per i dag bare har inneholdt en teoretisk del oppfattes kurset som arbeidskrevende. Dette kan ha en sammenheng med det varierende kunnskapsnivået til studentene. Fra våren 2016 vil kurskoden i KJEM233 oppgraderes til KJEM333. Da vil oppstart på emnet kreve en studierett knyttet til et masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet – dette for å tydeliggjøre kunnskapsnivået som kreves på kurset.

89 % svarer også at innføring av en praktisk del er ønskelig. Det jobbes med dette som en større kursendring fra våren 2017. I sammenheng med dette må en evaluere størrelsen på den teoretiske og praktiske delen slik at arbeidsmengden ikke oppfattes som for stor. Et skifte av pensumbok er hele tiden under vurdering, grunnet at denne er dyr. Samtidig er boken svært god og studentene kommenterer at de oppfatter alt pensum som nyttig. Forelesningsnotater og forelesninger er tilstrekkelige for å dekke hele pensum.

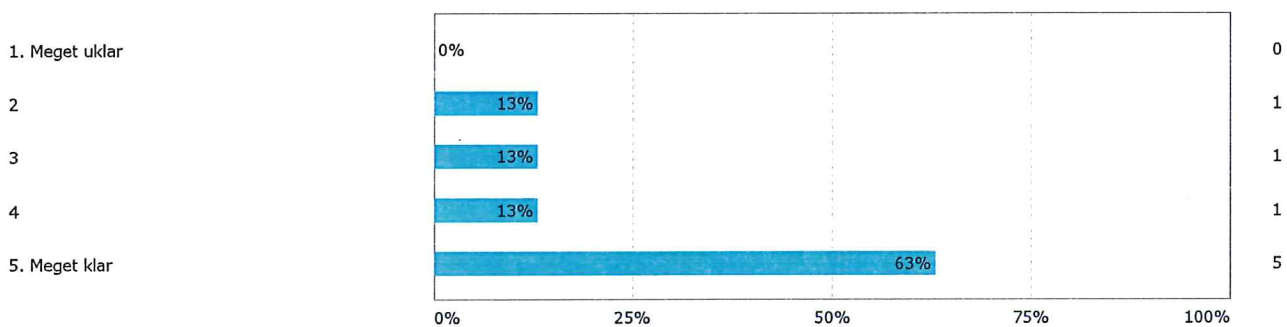
### Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt?



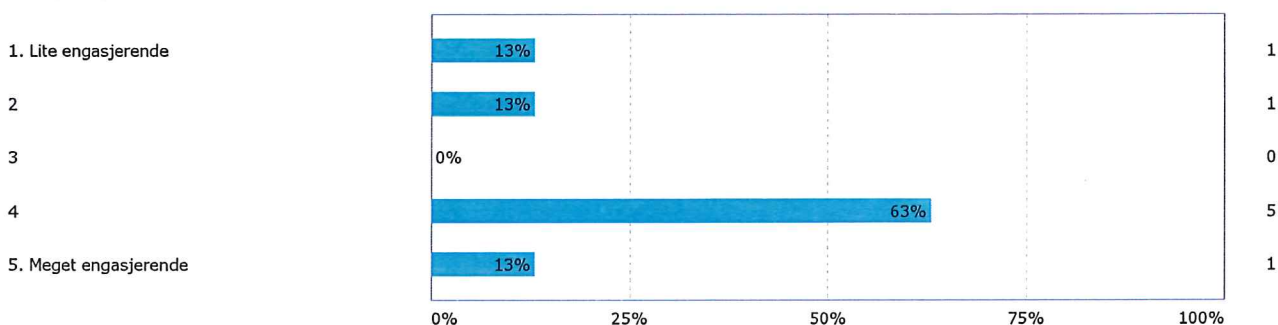
### Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere forelesninger?



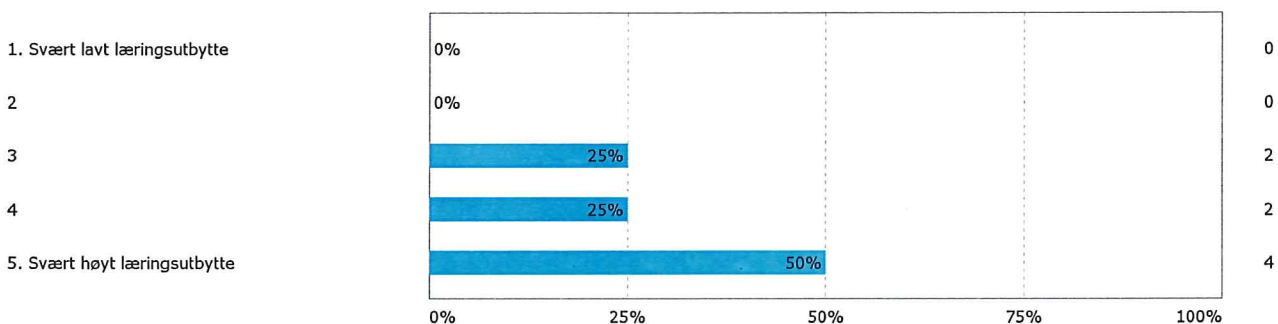
### Forelesers klarhet i fremstillingen av stoffet. 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



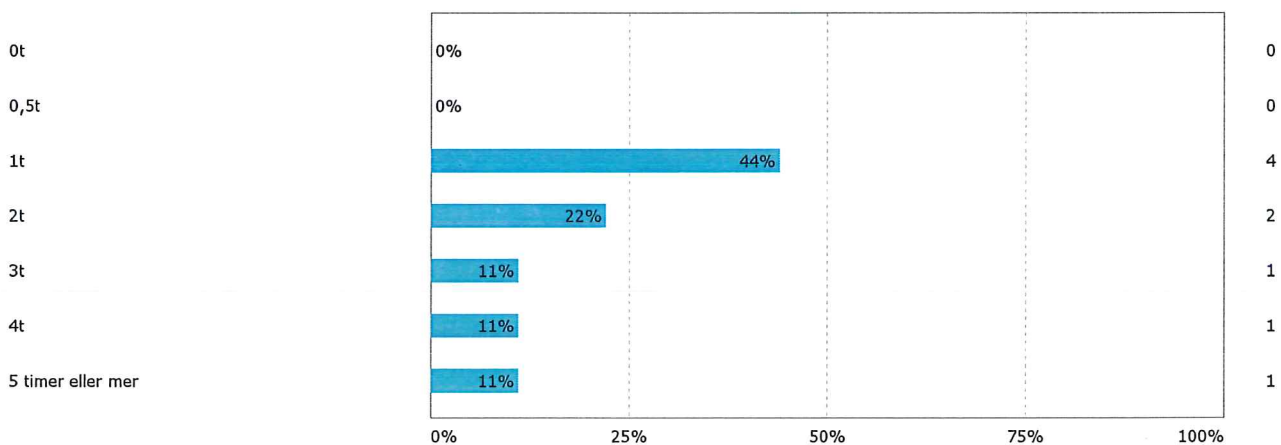
Engasjement i fremstillingen. 1 til 5, der 1 er lite engasjerende og 5 er svært engasjerende.



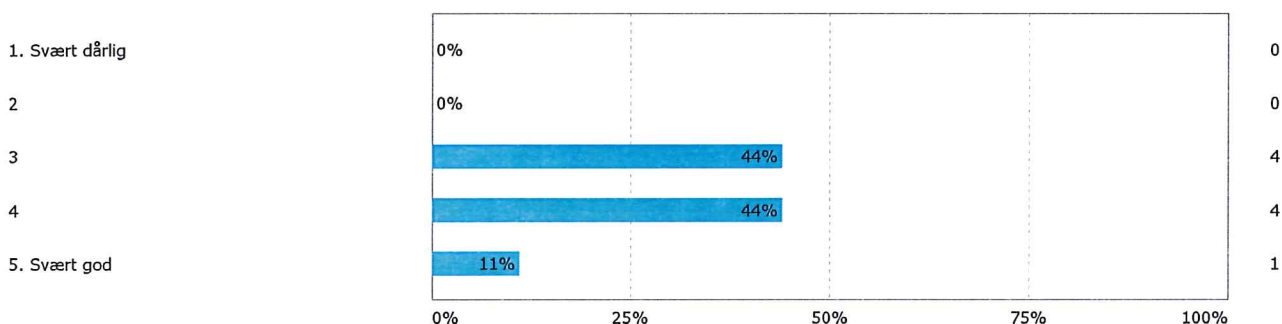
Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



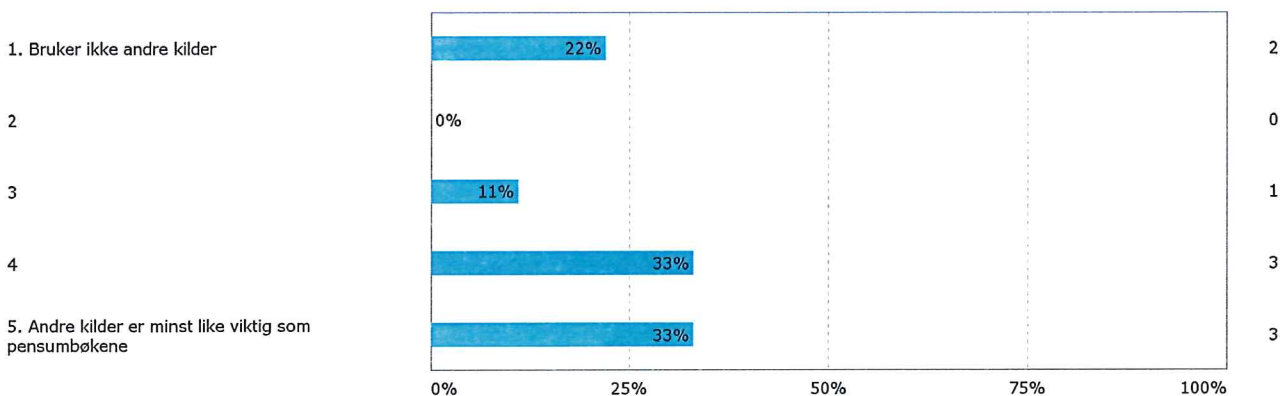
Hvor mange timer har du i snitt brukt til selvstudium (før og etter forelesning) pr. forelesningstime (dvs pr. 45 minutter)?



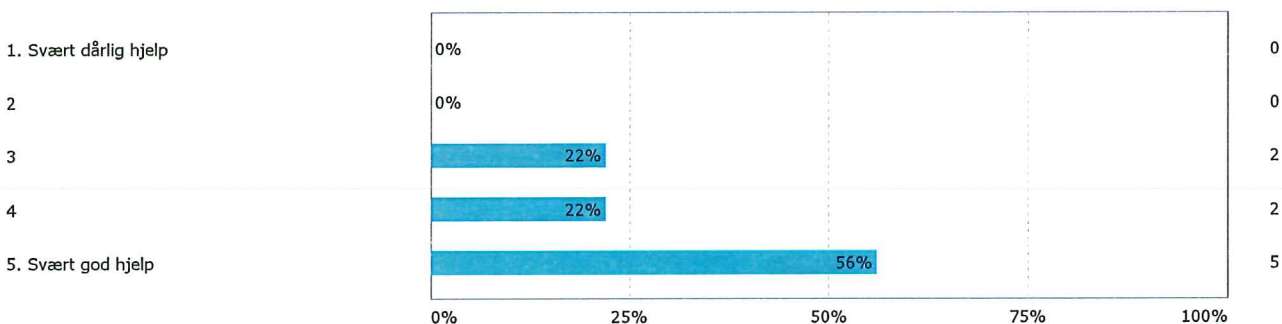
Hva syns du om læreboken? 1 til 5 der 1 er svært dårlig og 5 er svært god.



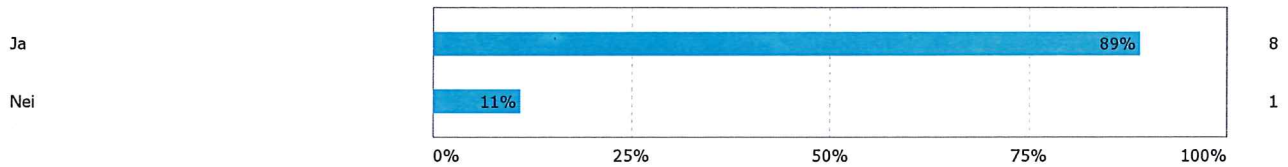
Har du brukt andre kilder som f.eks. andre bøker eller internett enn pensumbøkene og annet utlevert materiell for å tilegne deg kunnskap? 1 til 5, der 1 = bruker ikke andre kilder og 5 = andre kilder er minst like viktig for læring som pensumbøkene.



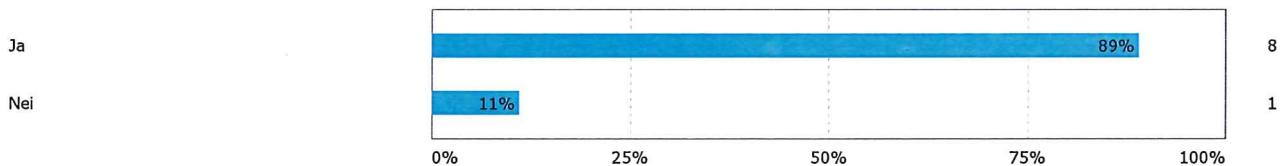
Har du fått tilfredsstillende hjelp av foreleser dersom du har hatt faglige spørsmål? 1 til 5, der 1 er svært dårlig hjelp og 5 er svært god hjelp.



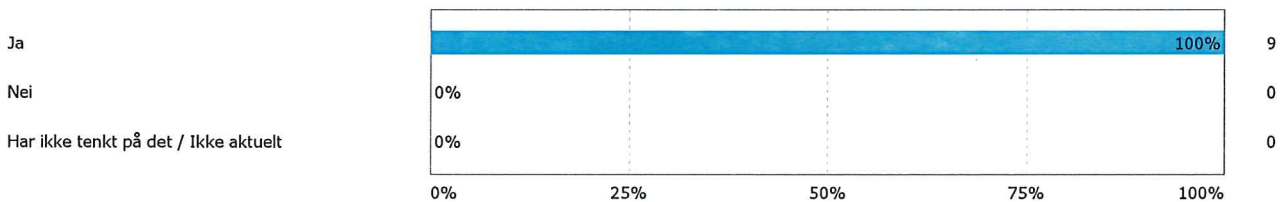
I KJEM233 jobbes det nå med å utvikle en praktisk del av kurset. Lab-delen vil gi en innføring i og bruk av utstyret på MS-laboratoriet ved Kjemisk institutt. Synes du dette virker nyttig?



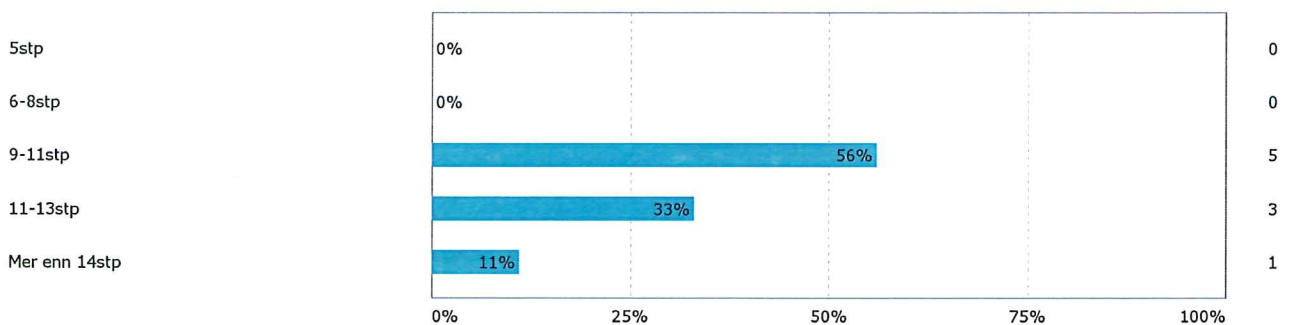
Dersom KJEM233 i dag hadde hatt laboratorieøvelser knyttet til MS-instrumenter ved Kjemisk institutt, hadde du da tatt kurset?



Holder du på med eller har du planer om å ta en mastergrad der du forventer at pensum i KJEM233 kan være nyttig?



10 studiepoeng skal tilsvare ca. 13t arbeid (organisert undervisn. + egenaktivitet) pr. uke. Hvor mange studiepoeng mener du emnet KJEM233 tilsvarer i forhold til arbeidsmengde?





Generell oppfatning av emnet KJEM233? 1 til 5, der 1 er svært dårlig og 5 er svært god.

- 1. Svært dårlig
- 2
- 3
- 4
- 5. Svært god

