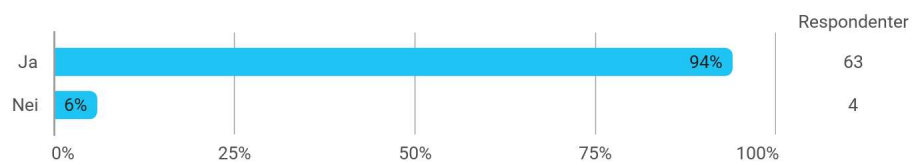
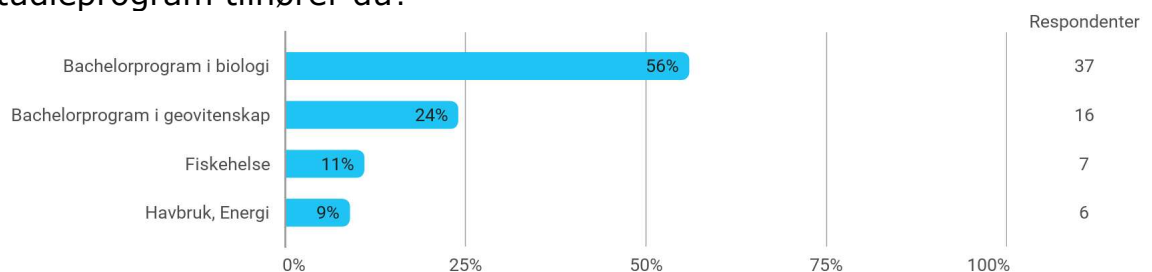


Kan vi bruke dine svar i forskning? Hvis nei, brukes svarene mine kun i emneevalueringen og ikke i forskning.

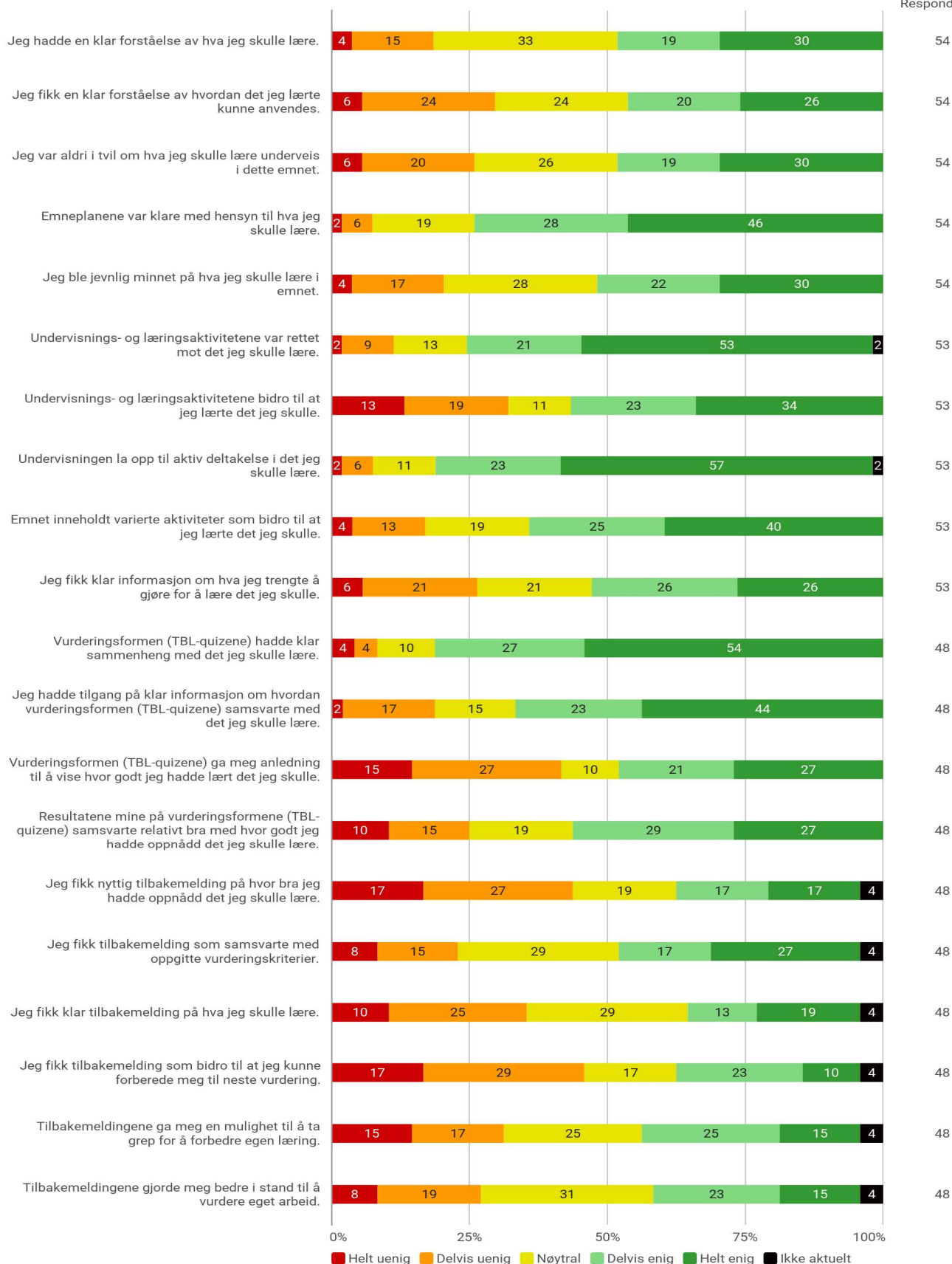


Hvilket studieprogram tilhører du?

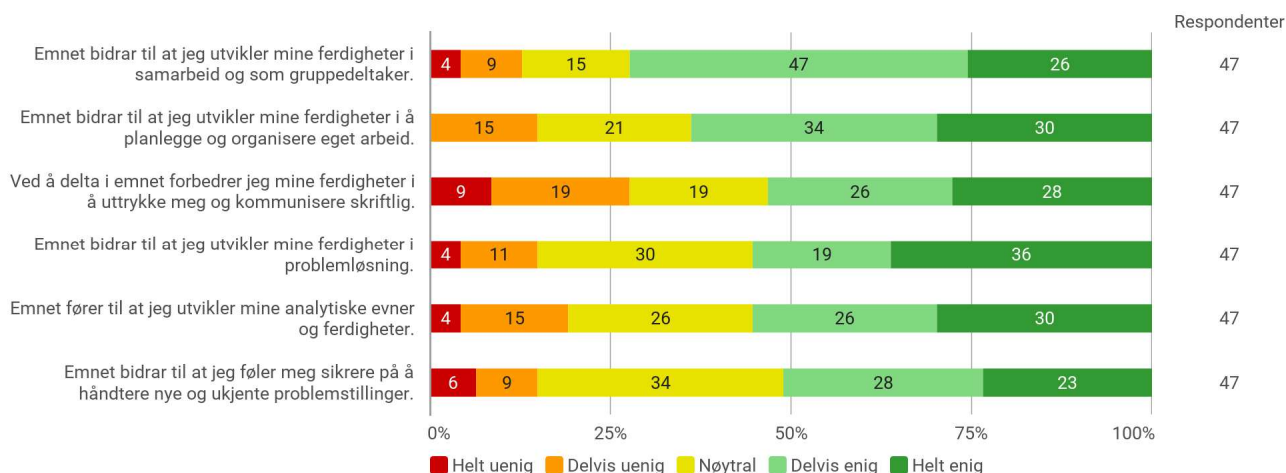


Hvor enig er du i følgende påstander om dette emnet?

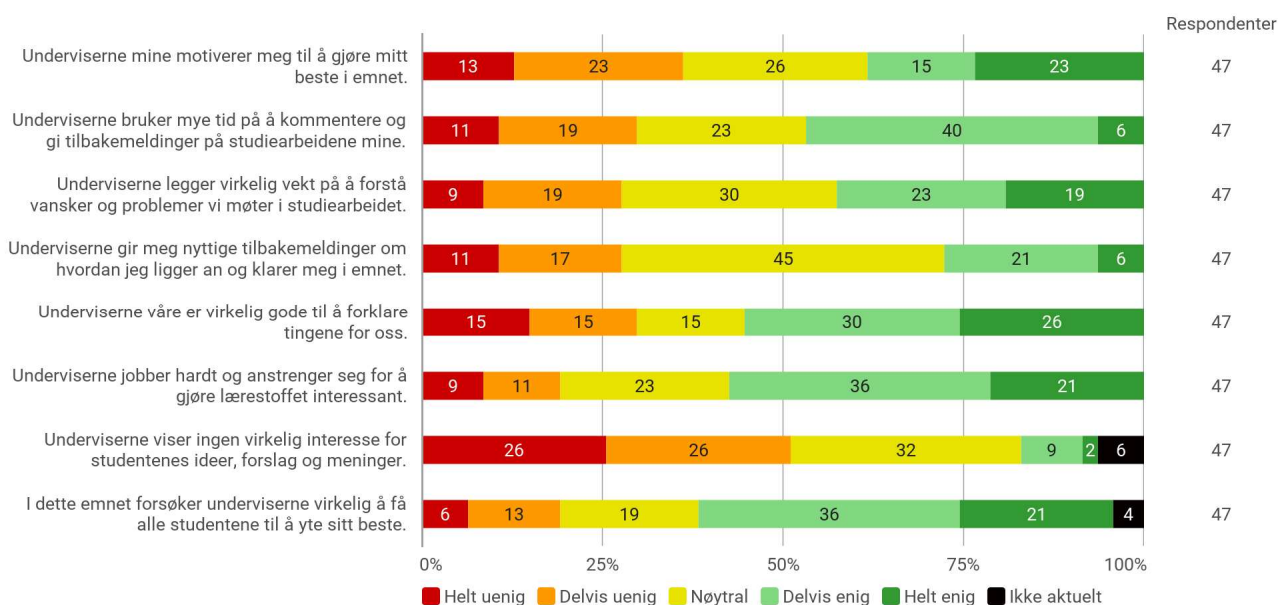
Respondenter



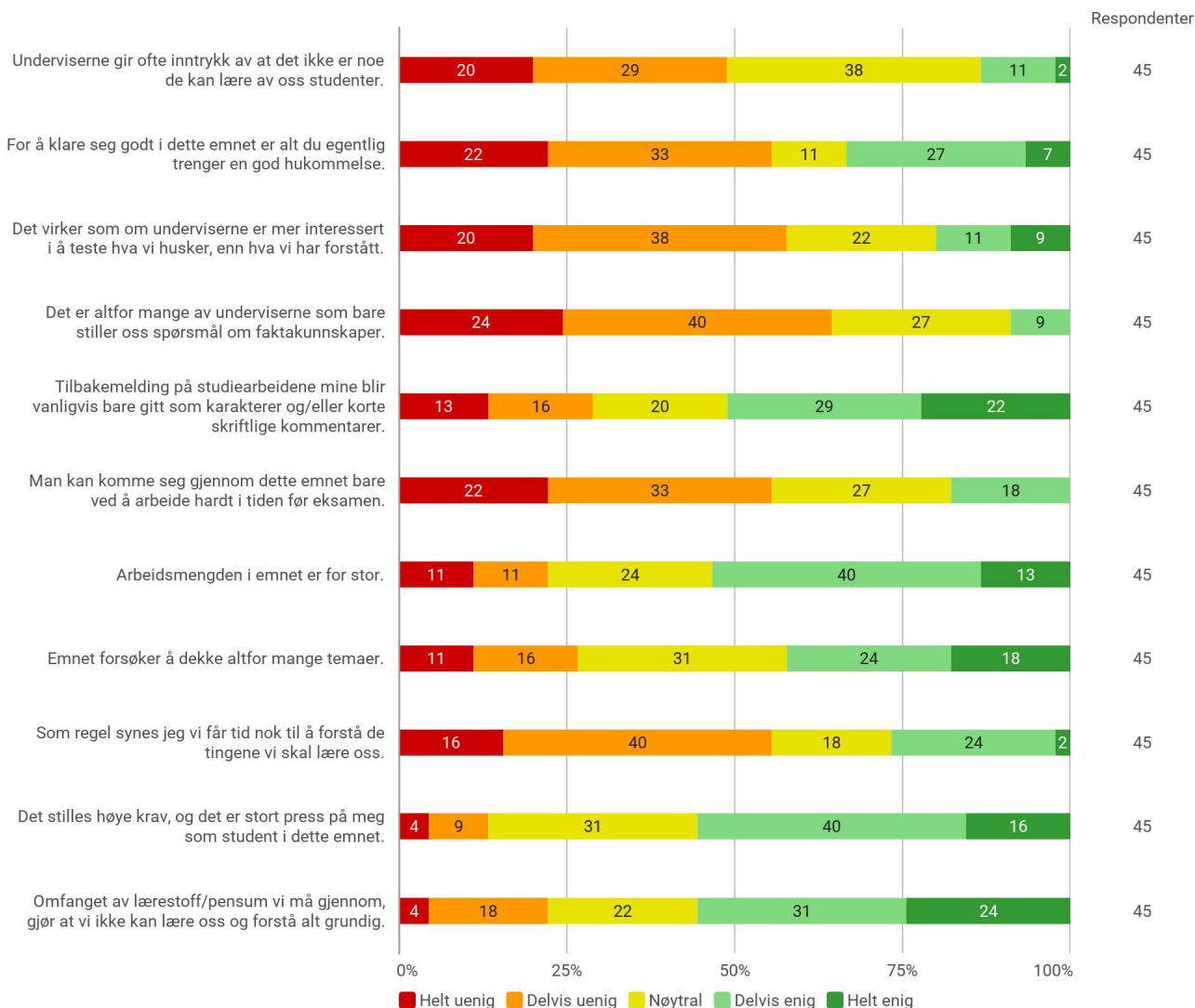
Hvor enig er du i følgende påstander om dette emnet?



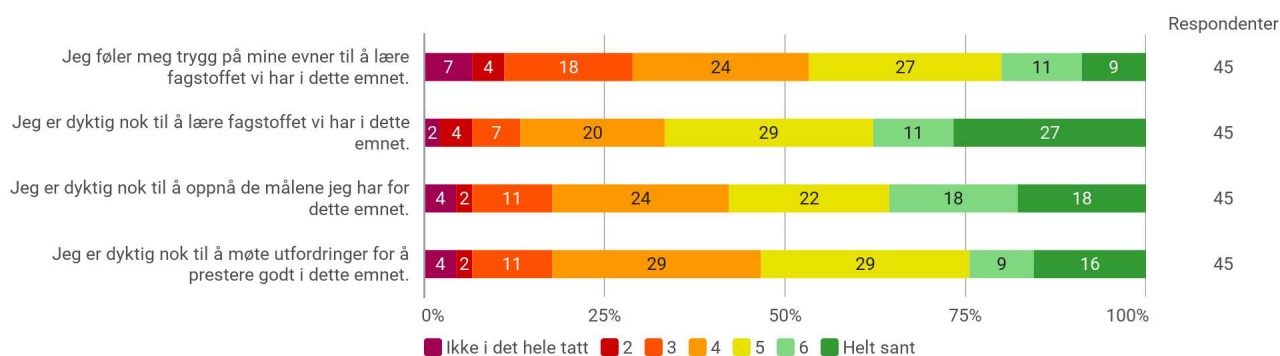
Hvor enig er du i følgende påstander om dette emnet?



Hvor enig er du i følgende påstander om dette emnet?

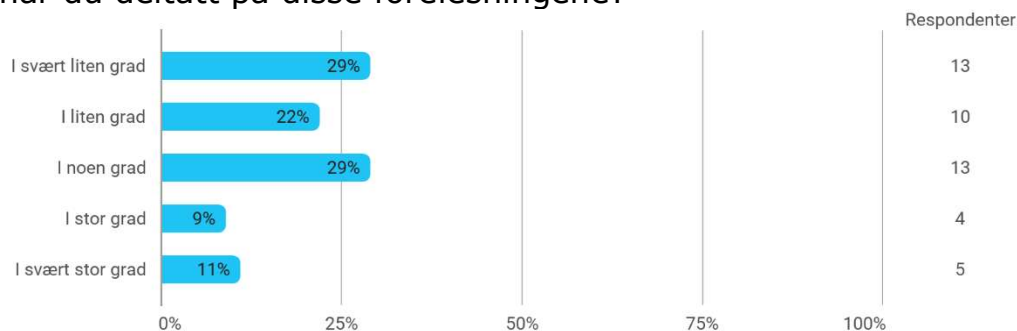


På en skala fra 1-7, hvor godt passer disse påstandene med din opplevelse i dette emnet?

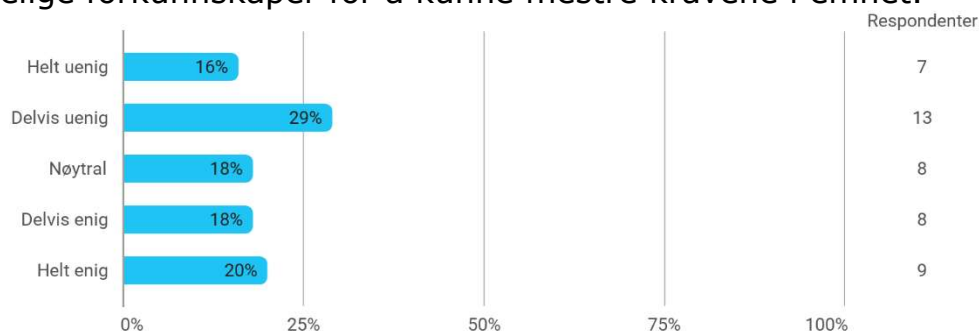


I tillegg til den aktive undervisningen, hvor det er obligatorisk å delta på 70% av aktivitetene, er det også forelesninger (torsdag morgen).

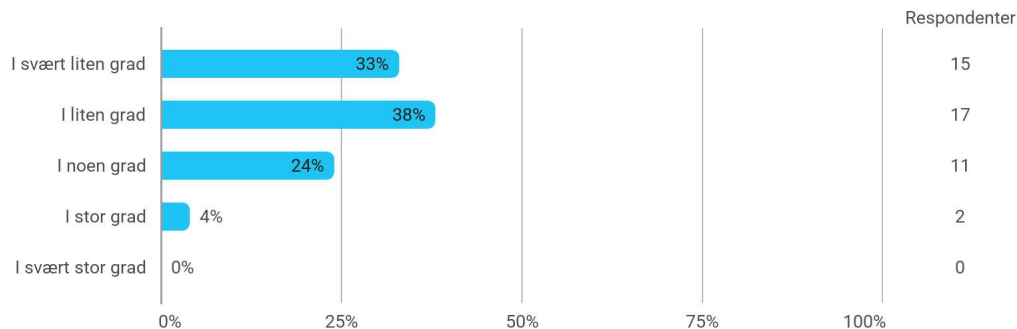
I hvor stor grad har du deltatt på disse forelesningene?



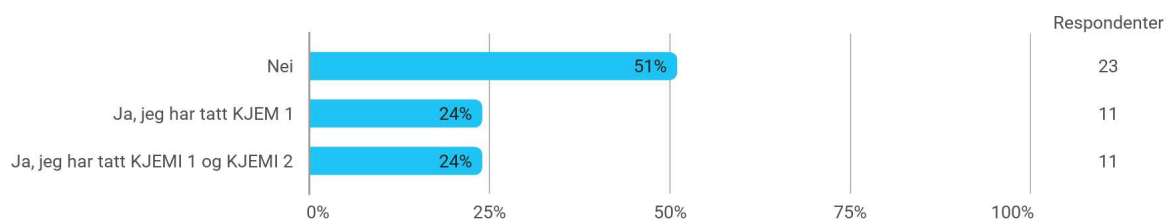
Jeg hadde tilstrekkelige forkunnskaper for å kunne mestre kravene i emnet.



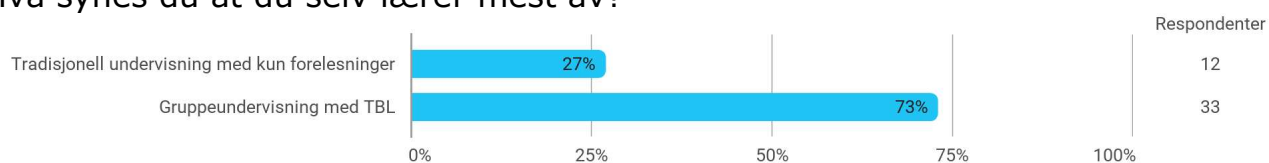
I hvilken grad har du brukt læringsutbyttebeskrivelsen i arbeidet med dette emnet?



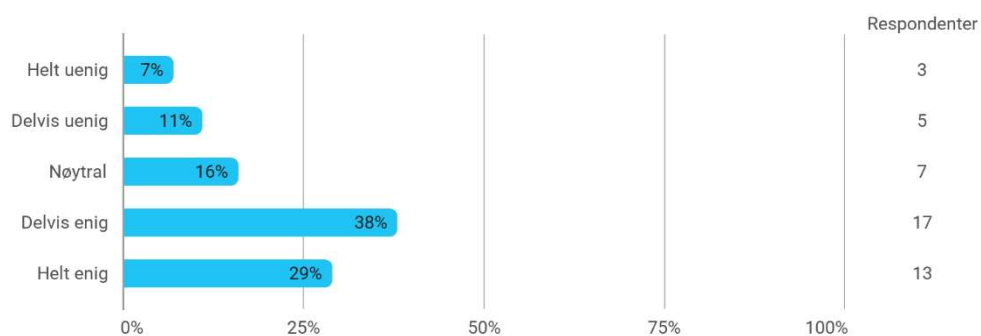
Har du tatt kjemi på videregående skole?



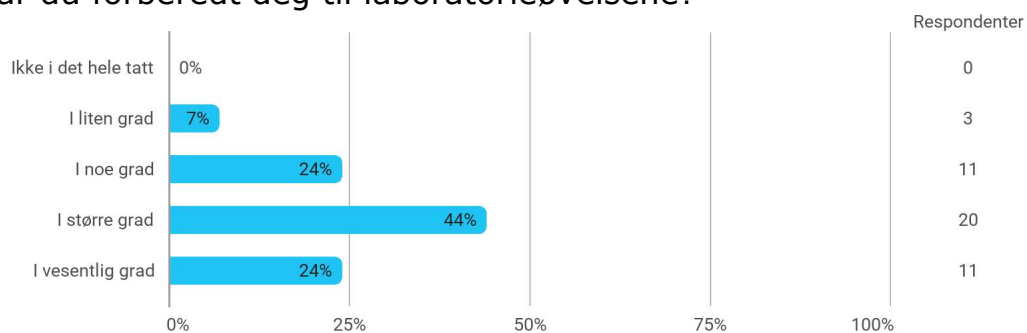
Hva synes du at du selv lærer mest av?



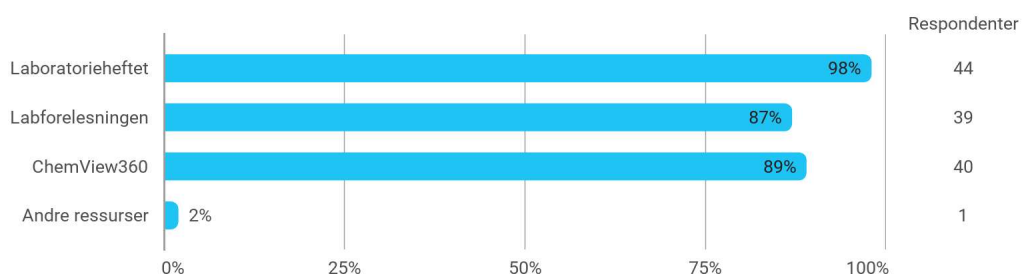
Videoforelesningene på MittUiB er en god måte å forberede seg til gruppeundervisningen med TBL.



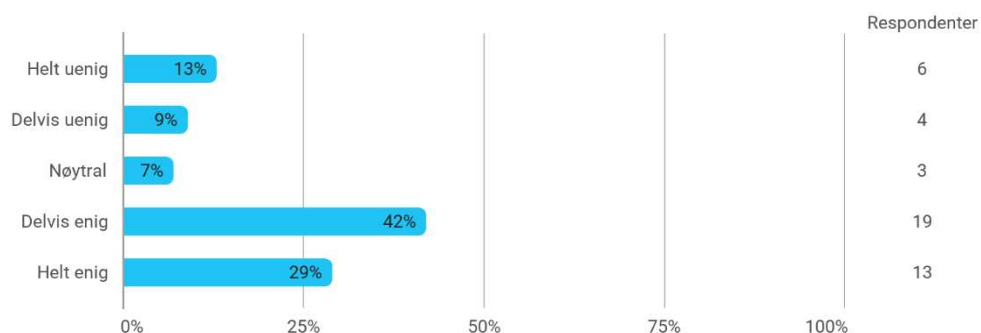
I hvilken grad har du forberedt deg til laboratorieøvelsene?



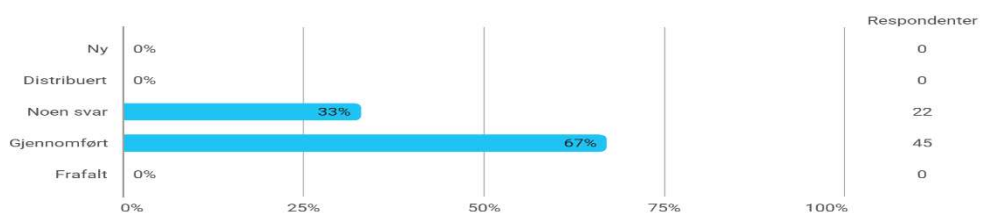
Hvis du har forberedt deg, hvilke ressurser har du brukt?



Øvelsene jeg hadde på laboratoriekurset gjorde at jeg forsto mer av pensumet.



Samlet status



Emnerapport 2026 vår

Emnekode: KJEM109

Faglærers vurdering av gjennomføring

Praktisk gjennomføring

KJEM09 (Grunnleggende kjemi) ble undervist for første gang våren 2023. Det er et kurs i grunnleggende kjemi for de studenter som kun har behov for et mer begrenset antall studiepoeng i kjemi i studieplanen sin, hovedsakelig studenter på biologi-studier og geovitenskap. Det kan ses på som en kombinasjon av emnene KJEM100 (lagt ned i 2022) og KJEM110 (som er tilrettelagt for de som har KJEM1 fra videregående og som skal ha mer kjemi senere i studiet). KJEM109 krever ingen forkunnskap i kjemi fra videregående skole. Tidligere tok denne studentgruppen KJEM100, som ikke inneholdt laboratoriekurs.

I år var det færre studenter (162) sammenlignet med tidligere år (190 - 200). Det er ukjent hva dette kan tilskrives.

Undervisningen ble også i år gitt som Team-basert-læring (TBL), som er en variant av omvendt klasserom. Studentene er delt inn i faste grupper på 6-7 i hver gruppe. Totalt 25 grupper. Pensum var delt inn i 8 ulike moduler. Hver modul er på 2 uker.

Resultat fra testene i TBL undervisningen er satt til å telle 25% av total karakter, mens avsluttende (skriftlig) eksamen teller 75%.

I år startet hver modul med at studentene kan forberede seg ved å se på videoer (På MittUiB, lagd av faglærer) samt lese og gjøre oppgaver fra angitte deler av pensum i læreboken. Nytt av året var at det til hver modul ble spilt inn tre ulike videoer. En video som dekker det makroskopiske (det vi kan observere), en video som dekker det mikroskopiske (molekylnivå), og en video som dekker nødvendige formel og utregninger (formalisme). I henhold til etablert pedagogisk litteratur skal en slik inndeling gjøre det enklere for studentene å tilegne seg læringsutbyttene.

Deretter (mandag 1) ble det foretatt en klar-til-å-lære test (KLT), hvor studentene svarer på 10 flervalgsspørsmål, først individuelt (45 min), elektronisk på MittUiB, deretter samme spørsmål i grupper (45 min), med Immediate-Feedback-Assessment Technique (IF-AT)-kort («skrapelodd»). Man må delta på 5 (av totalt 7) KLT'er for å få ta avsluttende eksamen.

Deretter (torsdag 1) kan studentene delta på en dybdeforelesning (2x 45 min) om det aktuelle temaet.

Deretter (mandag 2) møtes studentene til Anvendte aktiviteter (AA), hvor de jobber i grupper for å løse ulike oppgaver (2x45 min), veiledet av faglærer og studentassistenter. Man må delta på 5 (av totalt 7) AA'er for å få ta avsluttende eksamen.

Til slutt (torsdag 2) kan studentene delta på en oppsummeringsforelesning (2 x 45 min).

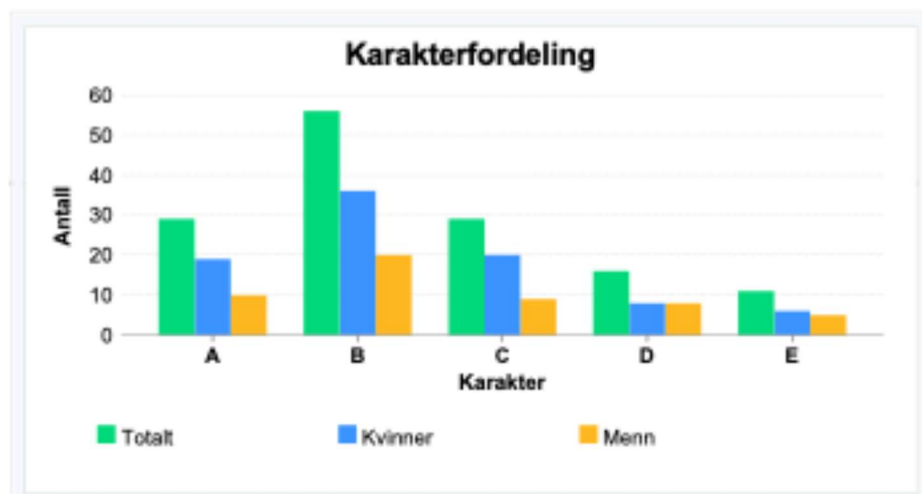
Forelesningene på torsdager ble strømmet direkte, tatt opp og deretter lagt ut på MittUiB.

I tillegg kommer et laboratoriekurs med 4 øvelser over 4 uker, hvor det blir gitt laboratorieforelesninger (2x45 min. pr. øvelse, i alt 10 timer). Det skrives rapport etter hver øvelse. I de to første øvelsene var Introduksjon og Metode ferdig utfylt, studentene måtte bare skrive Resultat og Diskusjon på egenhånd. I de to siste øvelsene måtte studentene fylle alt ut selv. På alle øvelsene har studentene i år hatt full tilgang til forberedelses-videoer (Chemview360-plattformen) som forklarer bakgrunn og praktisk forberedelse til øvelsene.

Strykprosent og frafall

Det var 162 studenter oppmeldt, 149 studenter møtte til avsluttende eksamen og 141 besto kurset (etter at 25 % av karaktergrunnlaget fra testene i TBL er tatt med). Det gir en total strykprosent på 5 % av dem som møtte til avsluttende eksamen. Siden 2023 har strykprosenten variert mellom 5 – 20 %, noe som er tilfredsstillende og innenfor forventningene for et introduksjonsemerne.

Karakterfordeling



Figur 1 Karakterfordeling, basert på avsluttende skriftlig eksamen (75%) og KLT'er (25%)

Karakterfordelingen er vist i figuren ovenfor. Karakterfordelingen er (antall studenter i parentes): A(29), B(56), C(29), D(16), E(11), F(8). Dette gir B som snittkarakter.

Karakterene beregnes som et vektet middel av poengsum fra TBL-undervisningen (25%), og avsluttende eksamen (75%). De aller fleste studenter hadde gode poengsummer på testene (høyere enn 60% av maksimal poengsum) fra TBL-undervisningen som har gitt positiv uttelling på total karakter.

Studieinformasjon og dokumentasjon

Studentportalen Mitt UiB fungerer bra som forum for opplysninger og løpende informasjon. Henvendelser ble besvart på e-post, eller via meldingssystemet på Mitt UiB. Videoforelesninger og et kort sammendrag av forelesningen lagt ut på Mitt UiB i forkant av hver modul.

Tilgang til relevant litteratur

Lærebok og hjelpelitteratur ble solgt på bokhandelen på Studentsenteret. Laboratorieheftet og tidligere eksamensoppgaver, samt fasit til disse ble gjort tilgjengelig på Mitt UiB. I tillegg til dette var boken (med tilhørende ekstramateriale) tilgjengelig på elektronisk format (McGraw-Hill Connect). I midten av semesteret fikk vi dessverre beskjed fra forlaget om at boken ikke er tilgjengelig lenger. Dette kan være årsaken til at svært få studenter brukte læreboken som ressurs.

Faglærers vurdering av rammevilkårene

Lokaler og undervisningsutstyr

TBL-undervisning ble utført i 'Aktivt rom 2+3 – Marineholmen'. Lokalene har plass til 90-100 studenter fordelt på 15 TBL-grupper. Studentene ble fordelt på 2 grupper, som fulgte TBL-undervisning på 2 forskjellige tidspunkt (2x45 min) rett etter hverandre (12.15-14.00 og 14.15-16.00).

De fysiske forelesningene ble gjennomført i Auditorium 1, Realfagbygget. Laboratoriesalene ble benyttet i 5 dager pr øvelse og med maksimalt 23 studenter pr gruppe.

Faglærers kommentar til student-evalueringen

Metode – gjennomføring

Studentene fikk tilgang til evalueringen via en QR-kode sendt ut fra MittUiB 6.mai. Dagen etter ble QR-koden også vist på forelesning. Undersøkelsen var tilgjengelig til dagen før eksamen, altså tom. 17.juni. Undersøkelsen er utført ved hjelp av SurveyXact.

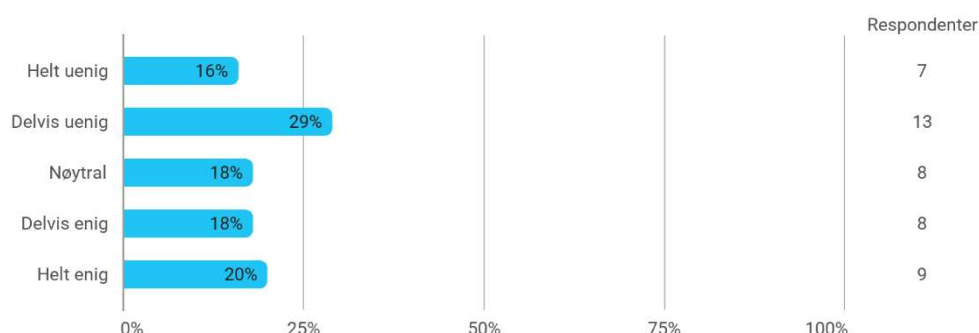
Svarprosenten var på 28% (45 av 163). Den relativt lave svarprosenten skyldes sannsynligvis at studentene ikke ble tildelt tid i undervisningstimene til å svare på undersøkelsen. Tidligere har studentene svart på undersøkelsen i undervisningstiden, noe som har ført til betydelig høyere svarprosent. Dessverre var dette ikke mulig å gjennomføre i år.

Oppsummering av innspill

51 % av de som svarte på undersøkelsen har ikke hatt noe kjemi på videregående. 24 % har tatt KJEMI 1 og 24 % har tatt både KJEMI 1 og KJEMI 2. Lignende data ble registrert våren 2024 og våren 2025.

Studentene gir i stor grad en positiv tilbakemelding på undervisningsaktivitetene i emnet, men etterlyser en konkret tilbakemelding på oppgavene som ble gjennomført i TBL-undervisningen. Dette skal forbedres neste gang emnet undervises.

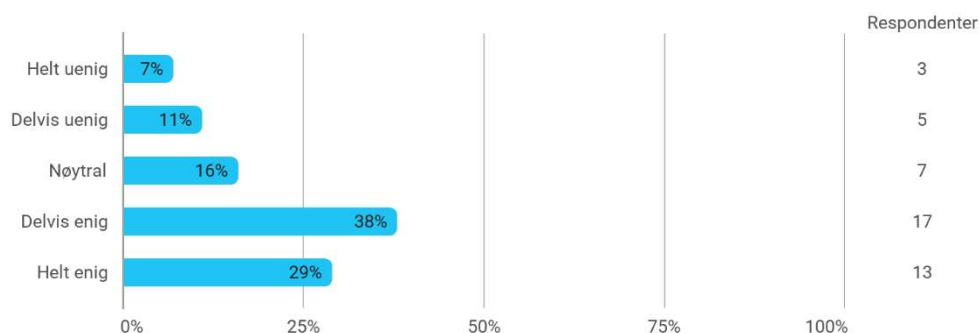
73 % av studentene synes de lærer mest av TBL-undervisning. Dette er på samme nivå som de tre foregående årene. Men flere studenter påpeker at de ikke klarer å forberede seg godt nok til quizene, og ønsker en fysisk introduksjonsforelesning i forkant av quizen. Dette har vært testet ut i tidligere semestre, men emneansvarlig kunne da ikke se at det hadde noen effekt på resultatene på quizene. Det vil uansett vurderes tiltak slik at studentene føler seg bedre forberedt.



Figur 2: Respons på påstanden «Jeg hadde tilstrekkelige forkunnskaper for å kunne mestre kravene i emnet.».

Figur 2 viser at 45 % av studentene ikke synes de har tilstrekkelige kunnskaper til å mestre kravene i emnet. Det er for høyt, og skal følges opp

neste gang emnet undervises. Spesielt vil det legges mer vekt på å dekke grunnleggende begreper i mer detalj.



Figur 3 Respons på påstanden «Videoforelesningene på MittUiB er en god måte å forberede seg til gruppeundervisningen».

Figur 3 viser at studentene synes at videoforelesningene som legges ut i forkant av hver modul er en god måte å forberede seg på gruppeundervisningen.

Kun 20 % av studentene har fulgt forelesningene i auditoriet regelmessig. Dette antallet burde vært mye høyere. Flere av studentene kommenterer at disse forelesningene ikke er relevante, siden mye allerede er dekket av de forhåndsinnspilte videoforelesningene, samt at man kan se forelesningen i opptak. Faglærer tar dette til etterretning og vil arbeide med å styrke relevansen til disse forelesningene.

En del av studentene kommenterer at laboratoriekurset er krevende, og at det stilles for høye forventninger til studentene med tanke på den bakgrunnskunnskap som forventes i emnet.

Eventuelle tiltak som ble gjennomført underveis

Vanskelighetsgrad på KLT'er og AA'er ble noe justert underveis.

Faglærers samlede vurdering, inkludert forslag til forbedringstiltak

Studentene gir stort sett gode tilbakemeldinger på TBL-undervisningen, men at det bør gis mer konkrete tilbakemeldinger på de øvelsene som utføres. En del studenter ønsker bedre tilretteleggelse for å kunne forberede seg til quizene i TBL-undervisningen. Laboratoriekurset oppleves som krevende for en del studenter som ikke har bakgrunn i kjemi fra videregående skole.

Neste gang kurset undervises (V-27) vil det bli gjennomført følgende forbedringstiltak:

- Mer konkrete tilbakemeldinger på øvelser som gjennomføres i TBL-undervisningen.
- Legge til rette for en mer systematisk måte å forberede seg til TBL-undervisningen.
- Innføring av forenklede rapporter på laboratoriekurset.
- Laboratoriekurset tilpasses bedre til studenter med lite eller ingen kjemibakgrunn, noe som kan føre til at studentene blir bedre motivert for laboratoriekurset og dermed oppnå større læringsutbytte.