

Emnerapport vårsemesteret 2020

Emnekode: KJEM140

Faglærers vurdering av gjennomføring

Praktisk gjennomføring

Undervisninga vart gitt i form av førelesingar og gruppeøvingar. Det var planlagt 54 timar (27 dobbelttimar) førelesingar med gjennomgang av pensum (nytt stoff). I tillegg var det planlagt rikeleg med tid til repetisjon av pensum og ønskereprise av føreslåtte tema frå studentane frå slutten av april og i mai.

Planen var å gjennomføra 14 kollokvier á 2 timar per student. For kvar student skulle det vera obligatorisk frammøte på seks av kollokviene. Kollokvieoppgåvene vart henta frå læreboka.

Midt i semesteret var det gitt ei obligatorisk oppgåve til innlevering. Den obligatoriske oppgåva inneheldt oppgåver av same slag som i ein avsluttande skriftleg eksamen samt ei øving der eit IT-verktøy vart nytta til å gjera enkle kvantemekaniske utrekningar.

I løpet av førelesingane vart det også gitt demonstrasjonar på litt meir omfattande kvantemekaniske utrekningar enn det som var med i det obligatoriske oppgåvesettet.

Det vart vist nokre få demonstrasjonsforsøk på førelesingane (fysikk-demonstrasjonar!).

Det var planlagt omvisning og enkle demonstrasjonsforsøk på eit av NMR-laboratoria ved Kjemisk institutt.

Når all frammøte undervisning og læring vart stengt ned grunna Covid-19-situasjonen 11. mars, måtte sjølvstøtt alle førelesingar og kollokvier i auditorium og grupperom avsluttast. Den planlagde NMR-omvisninga vart avlyst.

Alle førelesingar vart flytta til digital plattform (Kaltura) etter nedstenginga. Det planlagte emneprogrammet vart fullført på denne måten.

Etter nedstenginga vart det lempa på kravet om obligatorisk frammøte på seks kollokvier. Kollokvieprogrammet vart avslutta i ei noko redusert form på digital plattform (Zoom).

Dei planlagde ønskereprisane og repetisjonen vart gjennomført på digital plattform (Zoom), delvis i kombinasjon med kollokviene på Zoom.

Avsluttande eksamen vart gjennomført som «digital skriftleg skuleeksamen heime» med vanleg karakterskala A-F. Alle skriftlege kjelder og informasjon via «nettet» var sjølsagt tillatne. For gjera samarbeid (og hjelp frå utanforståande) vanskelegare vart oppgåvene automatisk randomiserte i Inspera: For kvart hovudnummer av oppgåver (1-5) vart det trekt tilfeldig frå tre ulike alternativ innan samme tema og med lik vanskegrad. Kursansvarleg på KJEM140-kurset hadde god nytte av uformelle møte med kursansvarlege på KJEM110- og KJEM130-kursa når eksamensforma skulle planleggjast.

Strykprosent og frafall

59 studentar var oppmeldte til eksamen. 49 studentar leverte obligatorisk oppgåve og fekk denne godkjent. 10 eksamensoppmeldte studentar hadde godkjent obligatorisk oppgåve frå tidlegare semester.

51 studentar møtte til avsluttande eksamen (Inspera). 45 fekk bestått (12% stryk). Til samanlikning møtte 29 studentar til avsluttande eksamen våren 2017 (7% stryk), 54 studentar i 2018 (4% stryk) og 55 studentar i 2019 (7% stryk).

Karakterfordeling

Prosentfordeling blant dei som fekk bestått: A 5 (11%), B 11 (24%), C 16 (36%), D 5 (11%), E 8 (18%). Gjennomsnittskarakteren var C.

Til samanlikning resultatata for 2019: A 7 (14%), B 16 (31%), C 17 (33%), D 5 (10%), E 6 (12%). Gjennomsnittskarakteren var B/C.

Resultatata for 2018: A 12 (23%), B 20 (38%), C 12 (23%), D 4 (8%), E 4 (8%). Gjennomsnittskaracteren var B/C.

Resultatata for 2017: A 5 (19%), B 14 (52%), C 4 (15%), D 1 (4%), E 3 (11%). Gjennomsnittskaracteren var svak B.

Kommentar: Strykprosenten er litt høgare og gjennomsnittskaracteren litt dårlegare enn i tidlegare semester. Dette kan gjerne tyda på at sjølv med open nettilgang og alle skrifteleg kjelder tilletne, blir den «digitale skriftelege skuleeksamenen heime» krevande og uvant. Det litt dårlegare eksamensresultatet kan kanskje også skuldast at fleire studentar sleit med motivasjonen i siste halvdel av semesteret når ein ikkje lenger hadde vanleg kontakt med medstudentar og faglærar og heller ikkje hadde dei vanlege «faste rammene» med frammøteundervisning.

Studieinformasjon og dokumentasjon

«MittUiB» vart brukt til formidling av informasjon: Førelesingsplanar, pensumliste, øvingsoppgåver (og fasit/løysingsforslag), kollokviegrupper, samt informasjon og tilbakemelding om obligatorisk innlevering. Førelesingspresentasjonar vart også lagde ut på studentportalen, nesten alltid i forkant av førelesingane. Opptak frå digitale plattformer (Kaltura og Zoom) var også tilgjengelege for studentane på «MittUiB». I tillegg kunne studentane lasta ned tidlegare eksamensoppgåver (17 sett inkludert prøveeksamen våren 2012) og obligatoriske oppgåver (åtte sett) med komplette løysingsforslag til alle oppgåvesett. Løysingsforslag/vink til utvalde kollokvieoppgåver samt reinskrivne sentrale/omfattande tavleeksempel vart også lagt ut på «MittUiB».

Tilgang til relevant litteratur

Pensum er definert ut frå følgjande lærebok: Atkins og de Paula, Elements of Physical Chemistry, 7. utgåve. Nokre studentar hadde skaffa seg «Solution Manual» som følgjer med denne læreboka. I tillegg var ei bok føreslått som alternativ lesing, men denne boka dekkjer berre avgrensa deler av pensum: Hansson og Green: Introduction to Molecular Thermodynamics. Lenkar til diverse nett-

ressursar var gjort tilgjengelege på «MittUiB» undervegs i semesteret.

Faglærers vurdering av rammevilkårene

Lokaler og undervisningsutstyr

Auditorium IV i Realfagbygget vart brukt til førelesingane fram til nedstenginga 11. mars. I dette auditoriet var det plass til alle studentane som gjekk på kurset, sjølv i dei to første vekene av semesteret når vi hadde gjestestudentar frå Nano-programmet. Elles var alle audiovisuelle hjelpemidlar tilgjengelege. Grupperom 3069 («Tripletten») på Kjemisk institutt vart brukt til kollokviegruppene fram til nedstenginga. Fram t.o.m. 2017 var dette rommet stort nok til å halda kollokviene. Seinare har dette rommet vore for lite. Særleg i starten av semesteret, men også ved fleire høve seinare i semesteret, måtte ein ta i bruk naborommet 3065 også (samanleggbar skillevegg).

All programvare til molekyl- og orbital-visualisering og enkle kvantemekaniske utrekningar som er nytta på kurset, er fritt tilgjengelege og nedlastbare frå nettet. Dette gjeld både IT-verktøy nytta til obligatoriske innleveringar og demonstrasjonar på førelesingane.

Andre forhold

Etter at UiB vart nedstengt som følgje av Covid-19-pandemien, vart digitale plattformer tekne i bruk (Kaltura og Zoom). Desse fungerte stort sett greitt allereie frå starten, m.a. takka vere god informasjon på Læringslab-en sine nettsider.

Faglærers kommentar til studentevalueringen(e)

Metode - gjennomføring

Lenke til evalueringsskjema vart sendt ut til alle studentane.

Oppsummering av innspill

18 av 59 eksamensoppmeldte studentar har gitt tilbakemelding. Dette gav ein svarprosent på berre 30%. Denne svarprosent er såpass låg at ein gjerne må ha dette i mente når ein les kommentarane til tilbakemeldingane.

Tilbakemeldingane frå studentane var i svært positive når det gjeld førelesingane. Frammøte har vore ca. 40-50% i gjennomsnitt i semesteret, med ein liten jamn nedgang mot midten av semesteret når det vart nedstenging. Kaltura vart nytta som digitalt alternativ etter nedstenginga, og etter 11. mars har ein ikkje oversyn over «frammøte».

Frammøte på kollokviene var med nokre få unntak svært høgt gjennom semesteret fram til 11. mars, i gjennomsnitt nær ca. 50%. Det er nok delvis takka vere det obligatoriske opplegget. Tilbakemeldingane frå studentane er gode når det gjeld kollokviene, også det digitale alternativet på Zoom som vart kombinert med ønskereprise og repetisjon.

Studentane meinte at kontakten med kursansvarleg har vore god, også etter at ein gjekk over til digitale plattformer. Dei meinte også at arbeidsmengda er passe i høve til andre kurs ved Kjemisk institutt. Fleirtalet meinte også at dei har god nok bakgrunn for å ta kurset, men nokre studentar meiner at dei burde hatt litt betre bakgrunn i fysikk.

Det var tydeleg at dei fleste studentane var like godt nøgde med dei digitale alternativa som med førelesing i auditorium og kollokvier i grupperom. Dei fleste var også nøgde med informasjonen dei fekk og kontakten med faglærar også etter 11. mars.

Det er likevel nokre tydlege vanskar som oppstår all undervisning blir gjort «digital». Fleire studentar peikar på at det er vanskelegare å motivera seg! Dei faste rammene med frammøte i auditoriet og grupperommet er borte. Ein treffer ikkje medstudentar. Dette er sjølsagt ikkje berre negativt for undervisningstimane, men også for dei sosiale sidene med å vera på Realfagbygget: Ingen å prata med i pausane, ingen kaffe eller lunch i kantina, ingen lesin, oppgåveløysing eller kollokvering på eige initiativ i kollokvieøyer eller i kantina. Det totale læringsmiljøet og læringa blir

skadelidande.

Generelt er dei fleste studentane nøgde med kurset.

I gjennomsnitt fekk læreboka middels god til god "score".

Ev. underveistiltak

Det mest omfattande undervegstiltaket var overgang frå frammøteundervisning til digitale plattformer (Kaltura og Zoom) etter 11. mars.

Dessverre har læreboka ein del trykkfeil. Innsamling av trykkfeil i lærebok og «Solution Manual» har heldt fram i år med mange bidrag frå studentane. Lister med trykkfeil har blitt sendt til forlaget. Oppdaterte lister med trykkfeil blir gjort tilgjengeleg for studentane på «MittUiB»

Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak

Kollokviene var planlagt delvis obligatoriske i år også, med obligatorisk frammøte på 6 av 14 kollokvier. Kollokvieoppgåvene var framleis henta frå læreboka. Kollokvieundervisninga har vore meir krevande dei tre siste åra med det omtrent dobla studenttalet, men så lenge ikkje studenttalet aukar særleg meir må kursansvarleg framleis ha studentane samla til ei felles kollokvietid kvar veke i same rommet. Det er større sprik i framdrifta hjå dei ulike gruppene i rommet enn før, og det er blitt vanskelegare å bli ferdig med felles gjennomgang av oppgåvene. I år prøvde ein å ikkje gå gjennom dei enklaste oppgåvene i fellesskap, men heller oppgi fasit/slutt svar/hint dersom ein får konkrete spørsmål. Ein prøvde å bruka meir tid på dei meir omfattande/vanskelegare oppgåvene. Dessverre kom ein litt seint i gang med overgang til Zoom-kollokvier etter 11. mars. Ein periode vart det prøvd med diskusjonsgrupper på MittUiB som alternativ. Dette fungerte ikkje særleg godt. Dersom ein må bruka digitale plattformer i vårsemesteret 2021, bør ein starta opp med velorganiserte Zoom-kollokvier med det same!

Det tok også litt tid før det digitale alternativet til

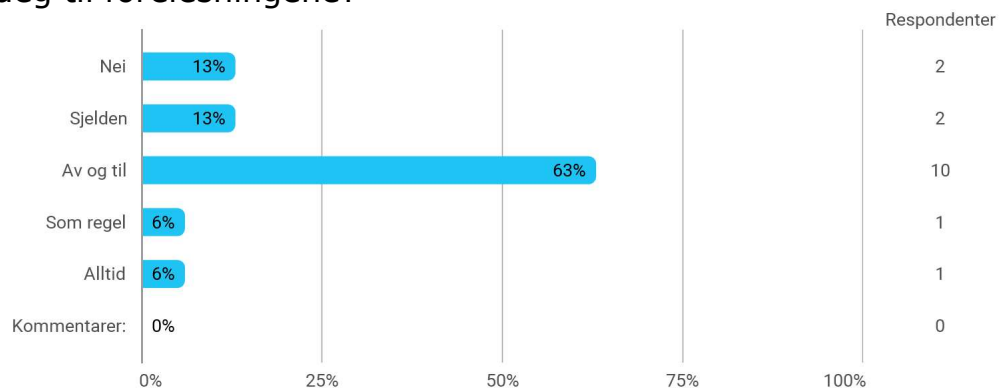
førelesingane var på plass. Sidan Kaltura vart nytta, vart heller ikkje timeplanen følgd. Dette hadde gjerne negative følgjer for dei studentar som hadde vanskeleg for å motivera seg. Dersom ein må bruka digitale plattformer våren 2021, bør Kaltura-videoar/presentasjonar leggjast ut nøyaktig i følgje førelesingstimeplanen. Endå betre er det at i alle fall nokre digitale førelesingar blir like interaktive som tavleførelesingar(!), dvs. ein bør bytta ut ialle fall nokre Kaltura-videoar med Zoom-førelesingar.

Kommentar til «digitalisering» av undervisning og læring: Nedstenginga som følgje av Covid-19-pandemien har gjort at vi har måtta/kunna prøva ut digitale plattformar som Zoom og Kaltura, mykje tidlegare enn ein elles ville ha gjort (eller kanskje ein ikkje ville brukt dei i det heile). Dette har vore ei svært nyttig erfaring. Dei digitale plattformane var heilt naudsynte verktøy som ein ikkje kunne vore forutan dette året. Samstundes ser ein også negative følgjer av å flytta alt over på digitale plattformar (jfr. ovanfor). Når pandemien er over, vil ein nok gå tilbake til frammøte-undervisning, men med digitale plattformar som litt supplement når det høver.

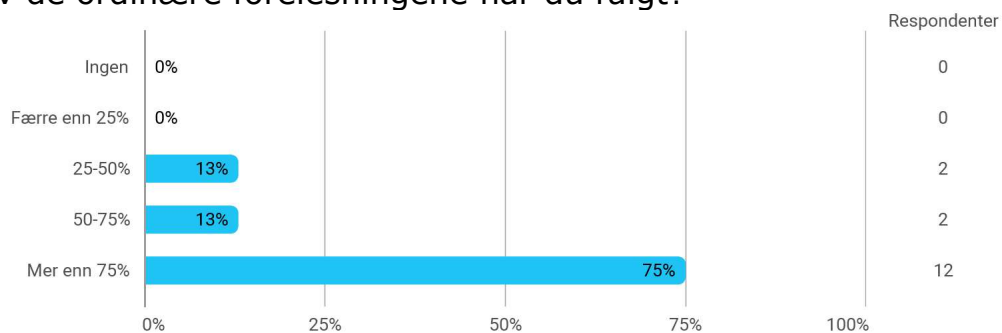
For kullet som byrjar studier på vårt fakultet hausten 2020, skal «generiske ferdigheter» vera på plass for alle emne i bachelorgraden. Blant dei «generiske ferdighetene» skal Python-programmering vera med på KJEM140-kurset. KJEM140 er i 4. semester i bachelorstudiet i kjemi, i 6. semester for sivilingeniørstudiet i medisinsk teknologi og valfritt kjemiemne for bachelorstudiet i molekylærbiologi. Difor må Python-programmering vera på plass i kurset frå og med vårsemesteret 2022. Vårsemesteret 2021 vil ein ha med litt Python-programmering som demonstrasjon, eventuelt nokre svært enkle friviljuge oppgåver.

Det har blitt føreslått at ein i samråd med kursansvarlege for emna KJEM123, KJEM220 og KJEM221, skulle ta med litt grunnleggjane stoff om symmetri og gruppeteori i KJEM140. Dette temaet blir no undervist i m.a. KJEM123 som no går parallelt med KJEM140. Ei slik endring blir utsett til KJEM140 har fått sin «nye» plass i bachelorplanen for kjemi, dvs. om det vert 4. eller 6. semester, og om emnet framleis skal vera obligatorisk eller blir valfritt.

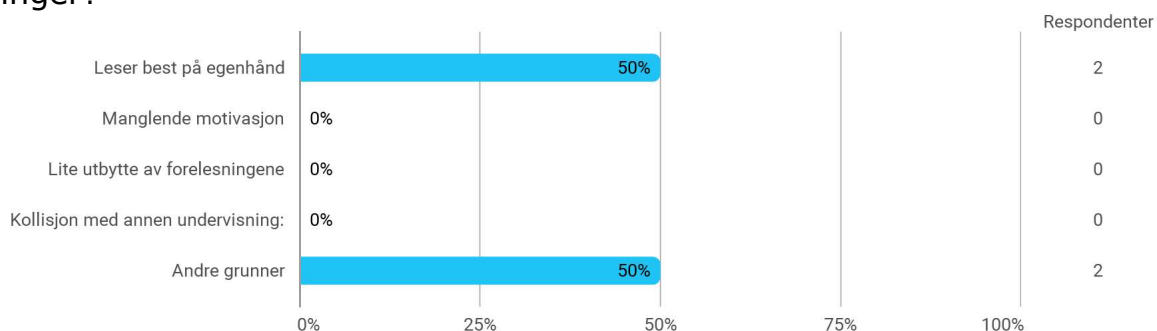
Har du forberedt deg til forelesningene?



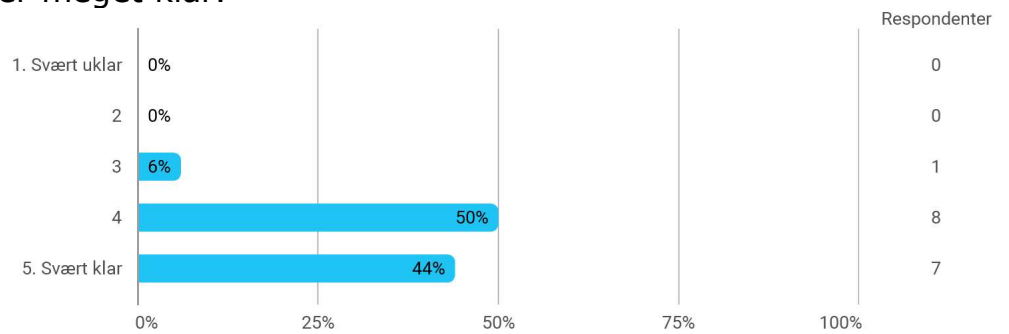
Hvor stor andel av de ordinære forelesningene har du fulgt?



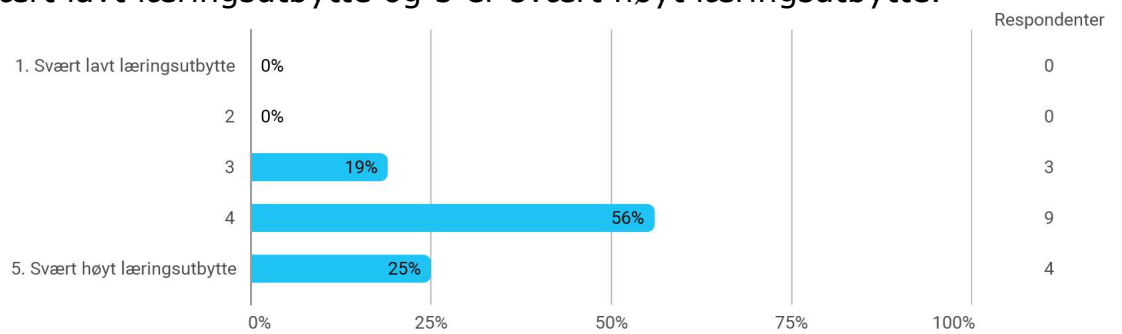
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere ordinære forelesninger?



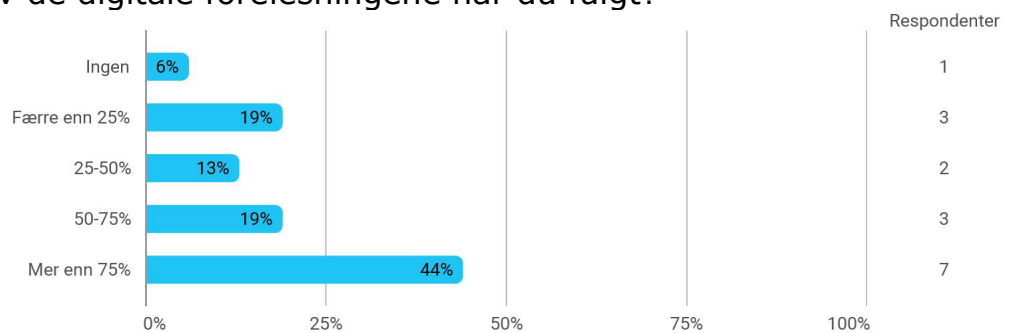
Klarhet i fremstillingen på de ordinære forelesningene. 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



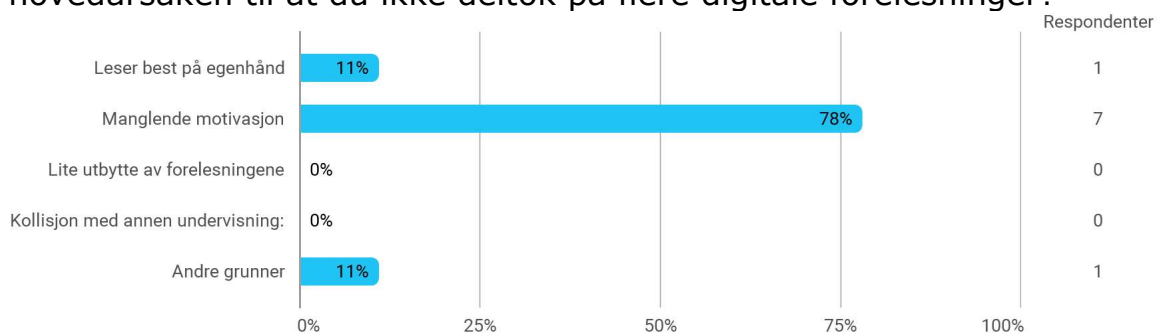
Hvordan har læringsutbyttet av de ordinære forelesningene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



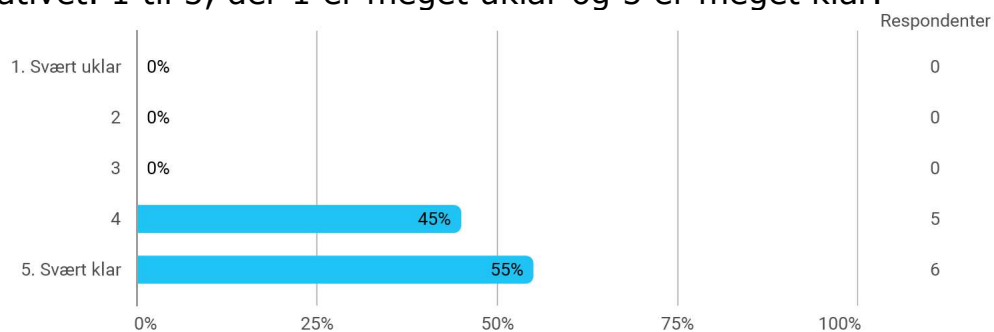
Hvor stor andel av de digitale forelesningene har du fulgt?



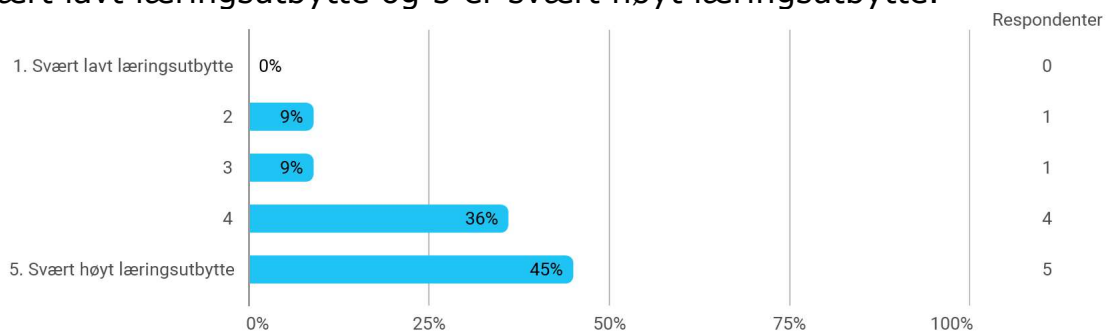
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere digitale forelesninger?



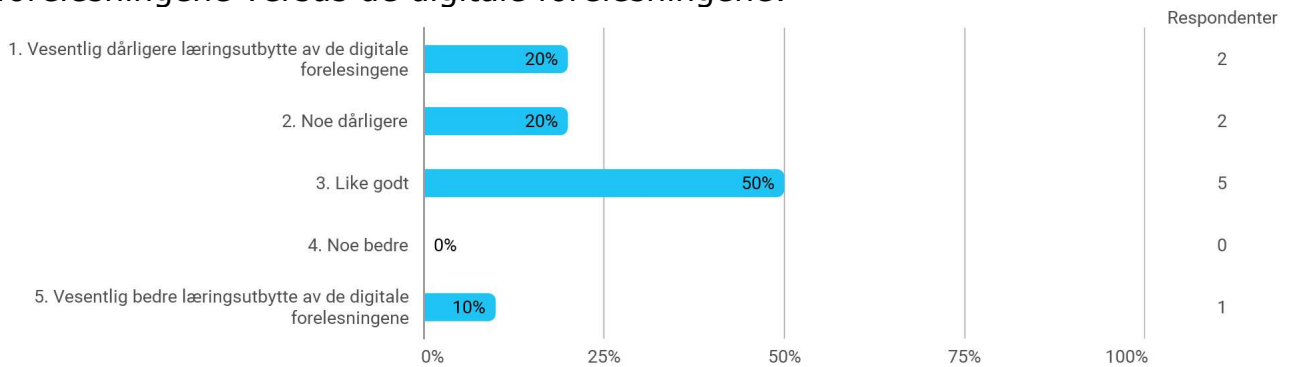
Klarhet i forelesers fremstilling av stoffet i det digitale forelesningsalternativet. 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



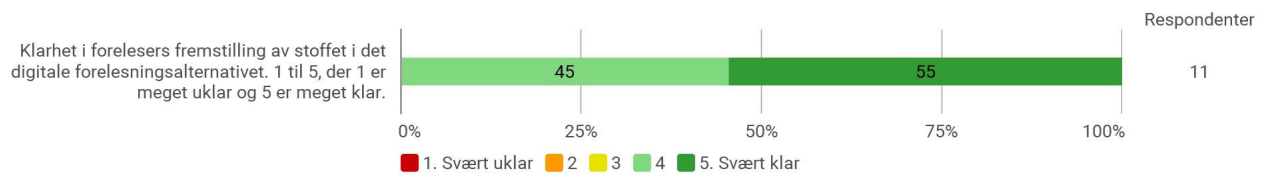
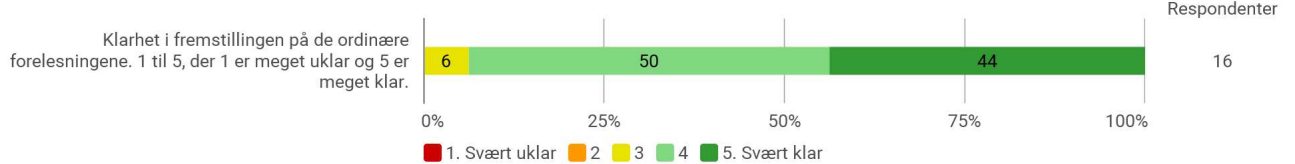
Hvordan har læringsutbyttet av de digitale forelesningene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



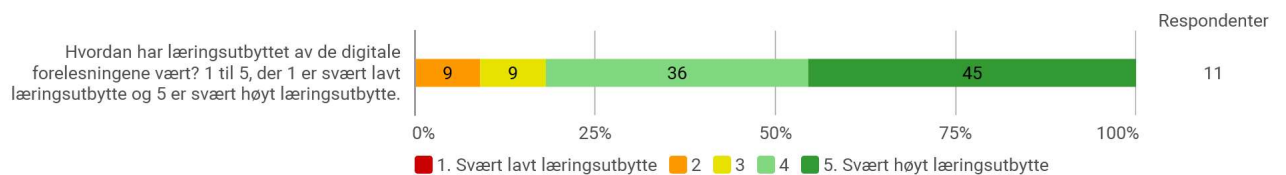
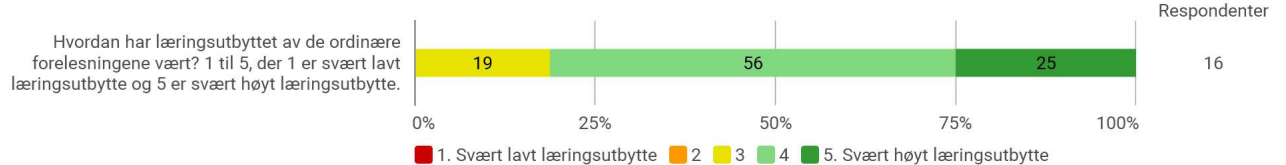
Her kan du sammenlikne læringsutbyttet av de tradisjonelle forelesningene versus de digitale forelesningene:



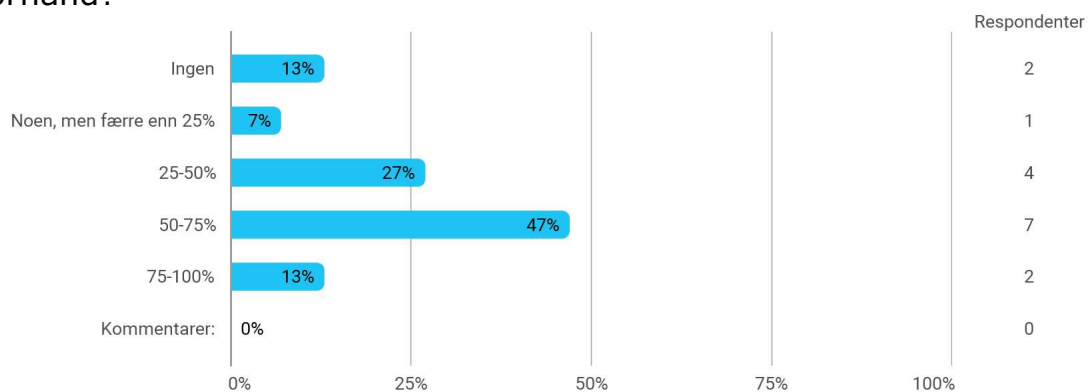
Sammenlikning av ordinære og digitale forelesninger (klarhet):



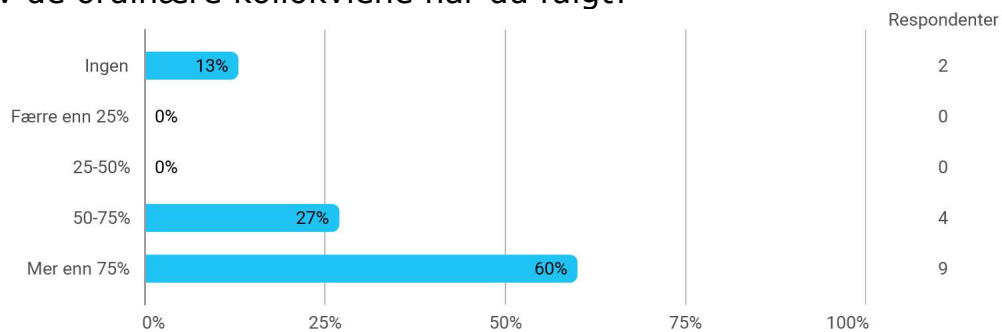
Sammenlikning av ordinære og digitale forelesninger (læringsutbytte):



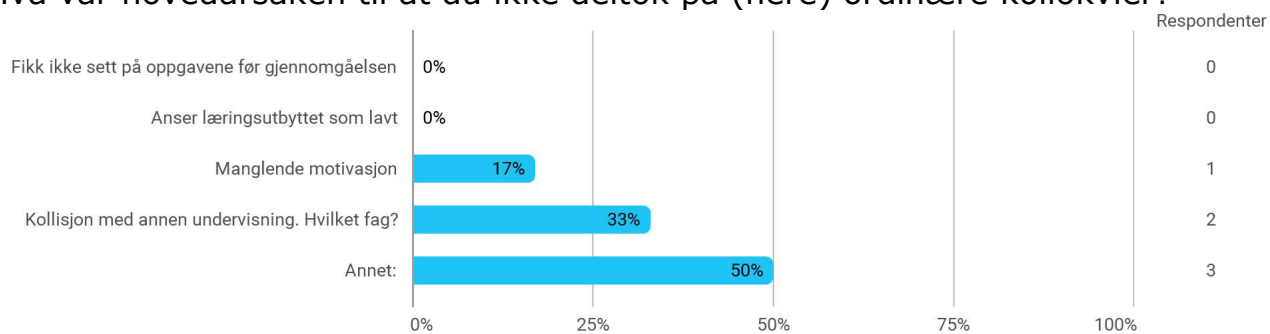
Hvor stor del av kollokvieoppgavene har du gått gjennom på egenhånd/forhånd?



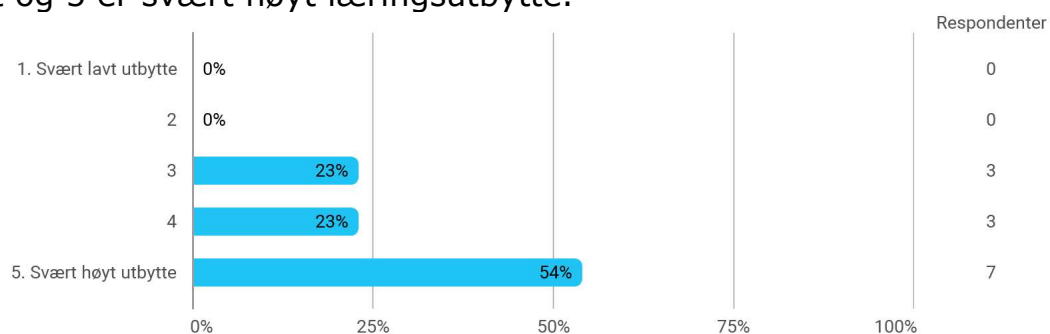
Hvor stor andel av de ordinære kollokviene har du fulgt?



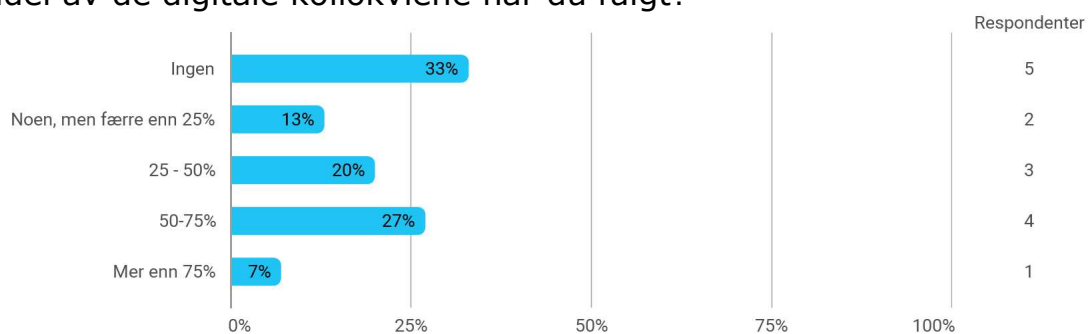
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på (flere) ordinære kollokvier?



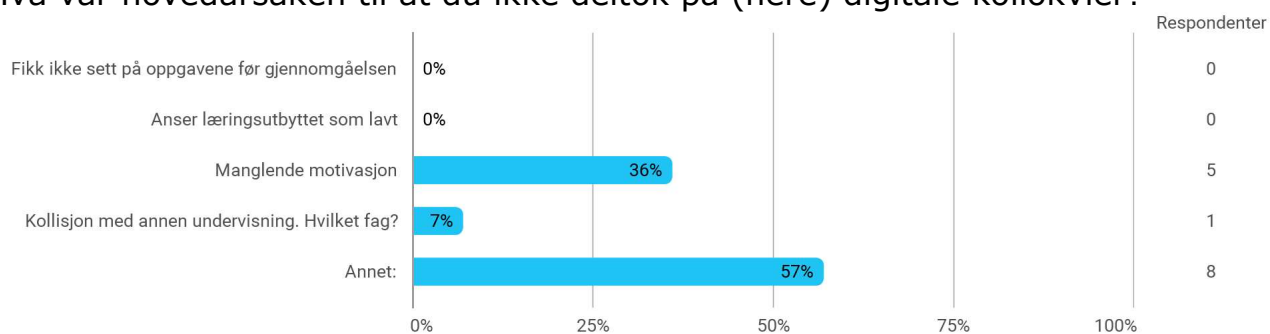
Hvordan har læringsutbyttet av de ordinære kollokviene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt og 5 er svært høyt læringsutbytte.



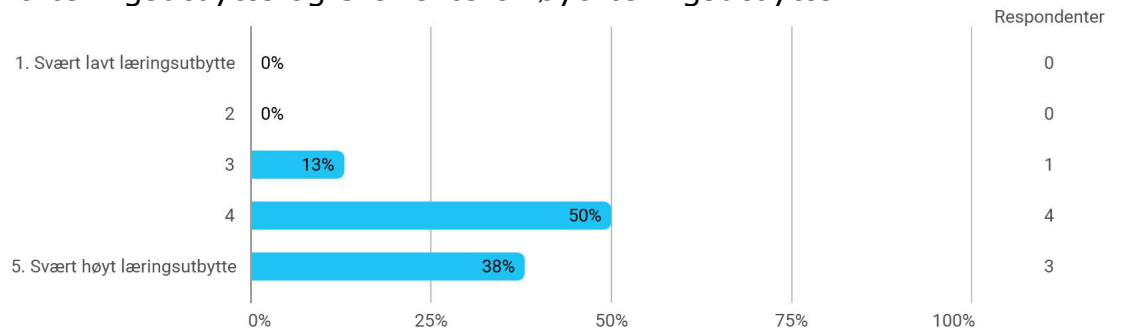
Hvor stor andel av de digitale kollokviene har du fulgt?



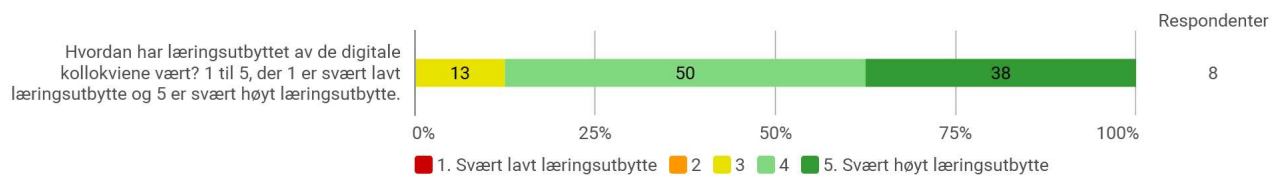
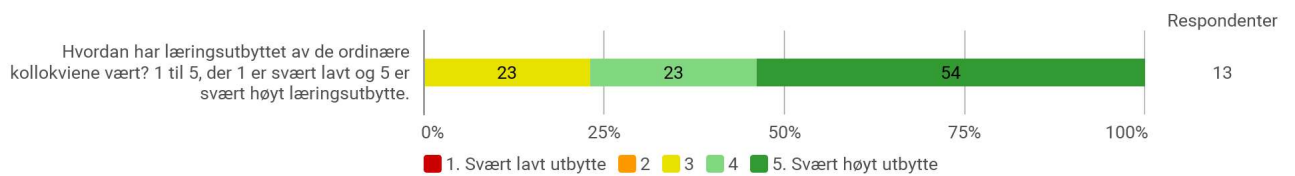
Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på (flere) digitale kollokvier?



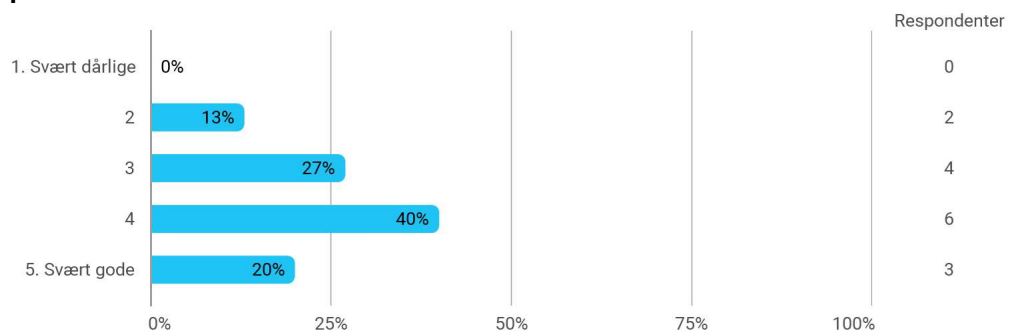
Hvordan har læringsutbyttet av de digitale kollokviene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



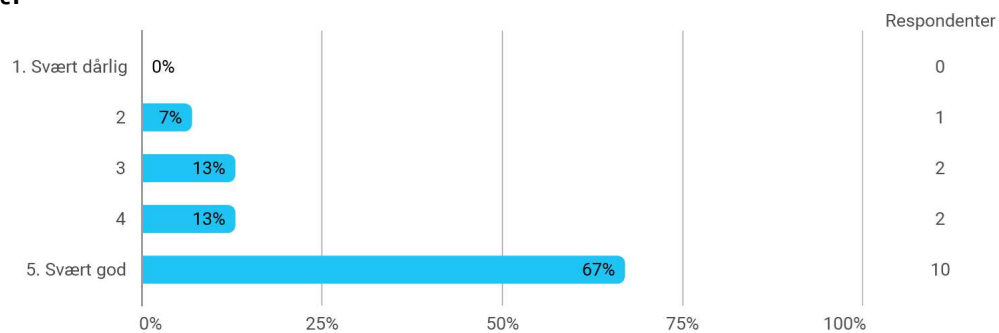
Sammenlikning av læringsutbytte av de ordinære og de digitale kollokviene:



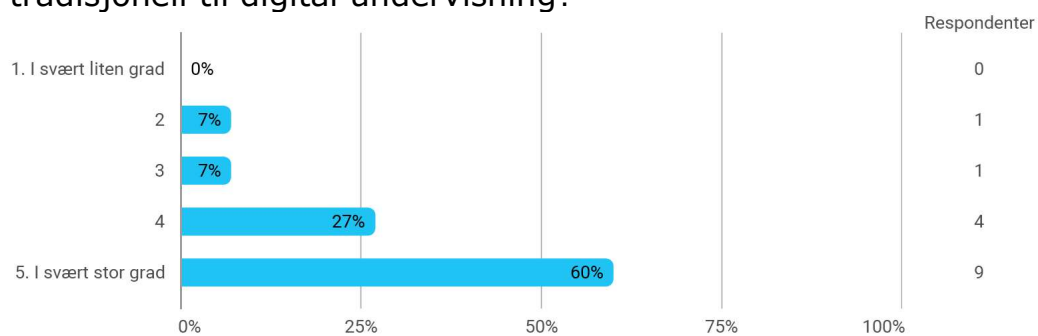
Hva syns du om læreboken? 1 til 5 der 1 er svært dårlige bøker og 5 er svært gode bøker.



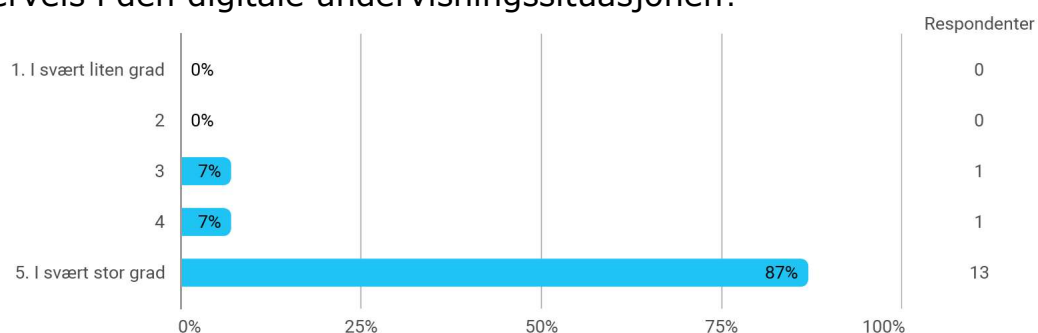
Hvordan har kontakten med foreleser vært i den ordinære undervisningsperioden? 1 til 5, der 1 er svært dårlig kontakt og 5 er svært god kontakt.



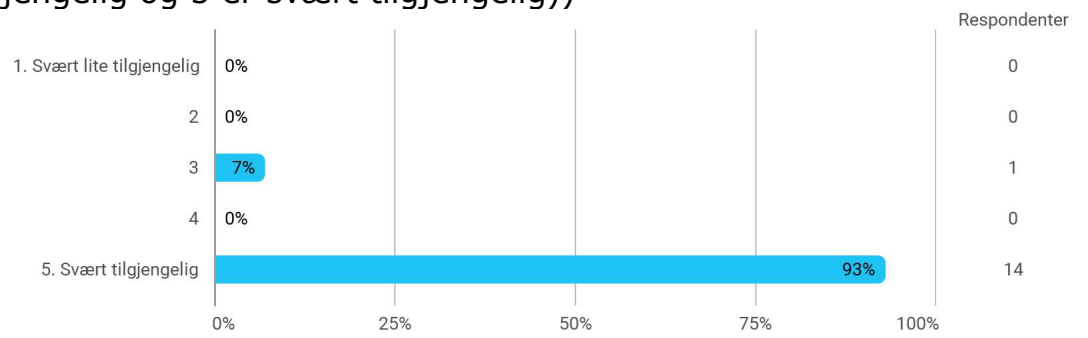
I hvor stor grad fikk du nok informasjon om endringer i undervisningen i overgangen fra tradisjonell til digital undervisning?



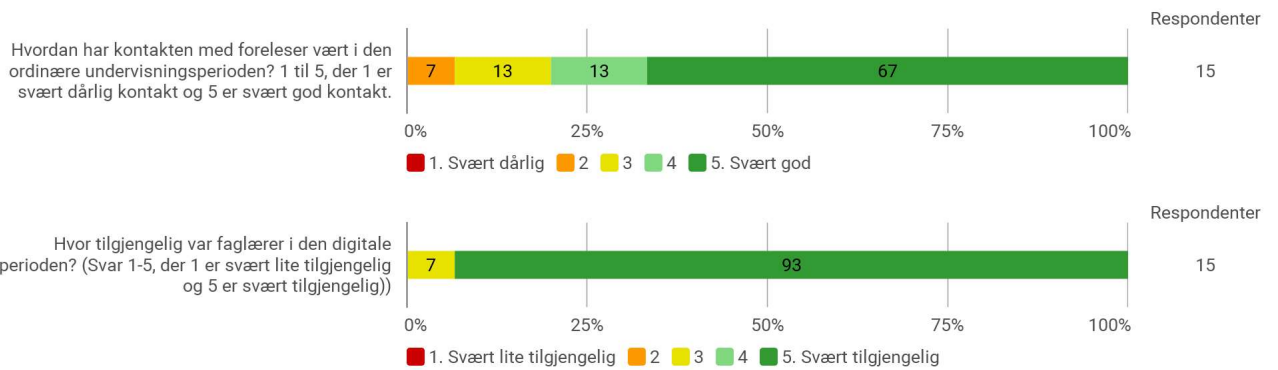
I hvor stor grad fikk du nok oppfølging og informasjon om digitale aktiviteter underveis i den digitale undervisningssituasjonen?



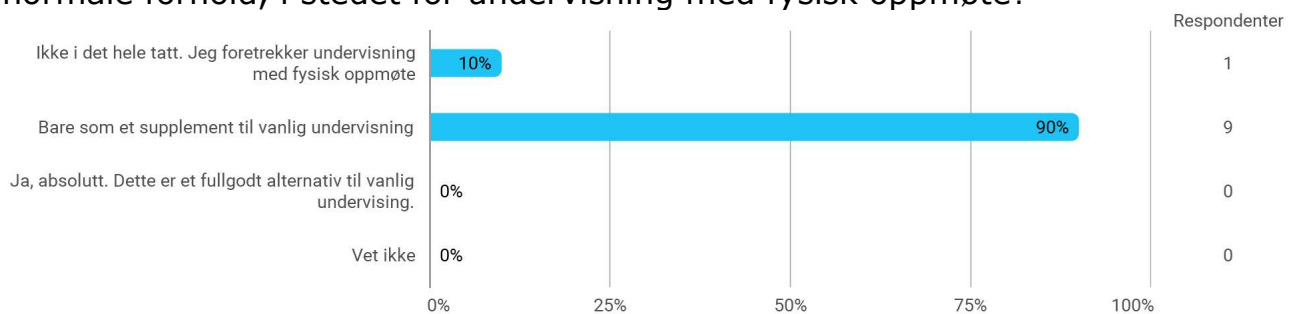
Hvor tilgjengelig var faglærer i den digitale perioden? (Svar 1-5, der 1 er svært lite tilgjengelig og 5 er svært tilgjengelig)



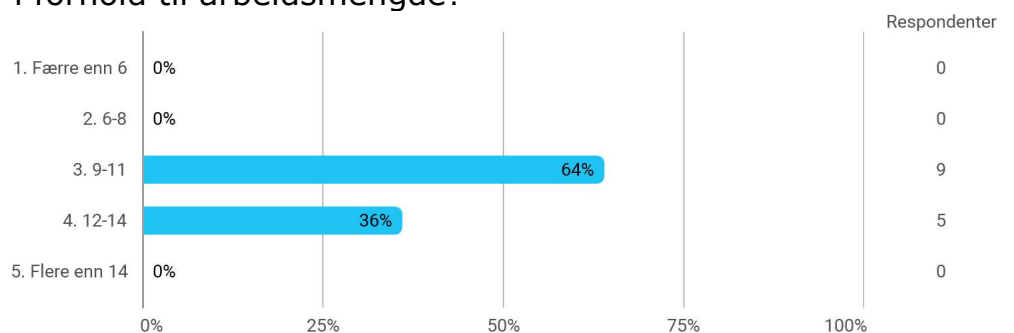
Sammenlikninge av forelesers tilgjengelighet i den ordinære og i den digitale perioden: (NB: spørsmålene er ikke identiske)



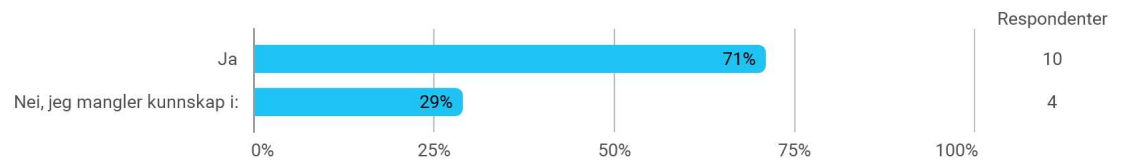
Etter vårens erfaringer med digital undervisning, er dette en undervisningsform du kunne tenkt deg og ha fulgt også under mere normale forhold, i stedet for undervisning med fysisk oppmøte?



10 studiepoeng skal i snitt tilsvare ca. 13t arbeid (organisert undervisn. + egenaktivitet) pr. uke. Hvor mange studiepoeng mener du emnet KJEM140 tilsvarer i forhold til arbeidsmengde?



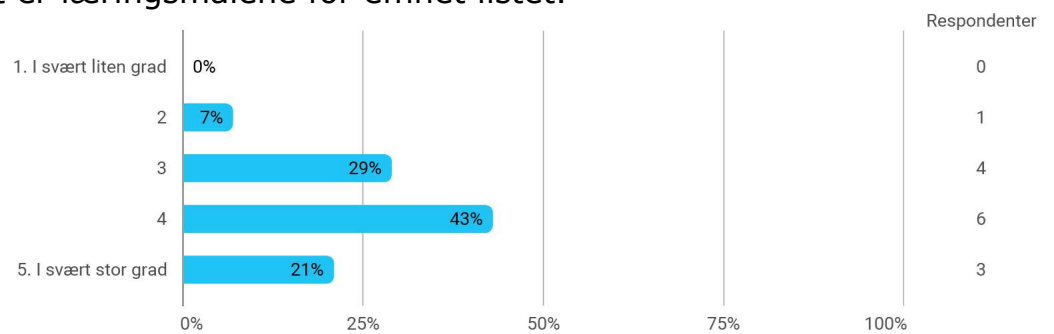
Har du tilstrekkelig faglig bakgrunn til å ha utbytte av undervisningen i KJEM140?



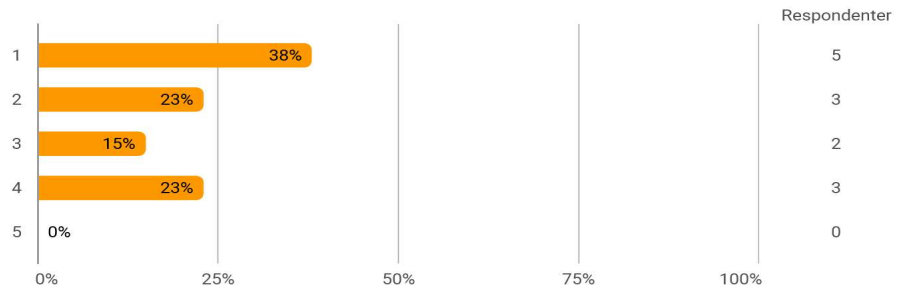
Har du tilstrekkelig faglig bakgrunn til å ha utbytte av undervisningen i KJEM140? - Nei, jeg mangler kunnskap i:

- PHYS101/PHYS102
- Jeg kjenner jeg skulle gjerne hatt noe bakgrunn i fysikk.
- Fysikk
- mangler noe kunnskap i fysikk, bare fordi jeg synes det er et vanskelig fag

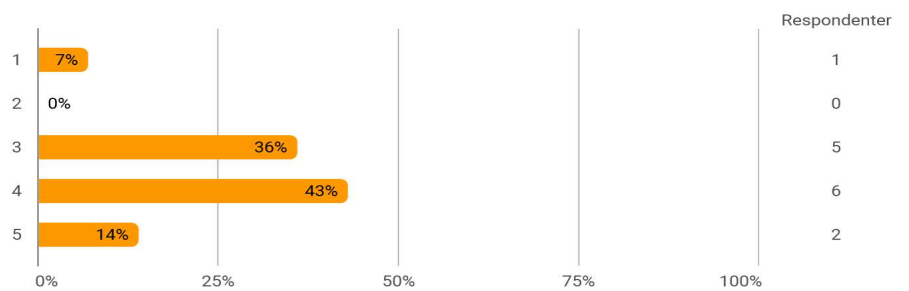
I hvilken grad mener du at du har oppnådd læringsmålene for faget? I spørreskjemaet er læringsmålene for emnet listet.



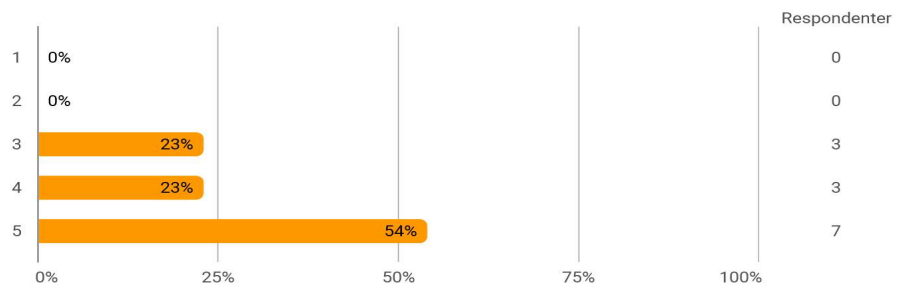
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Motiverende



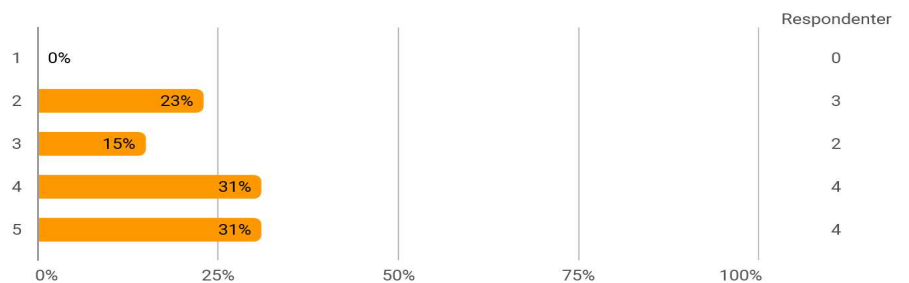
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Strukturert



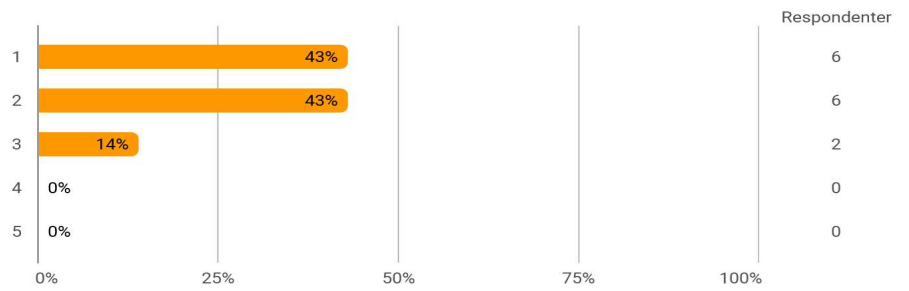
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Selvstendighet



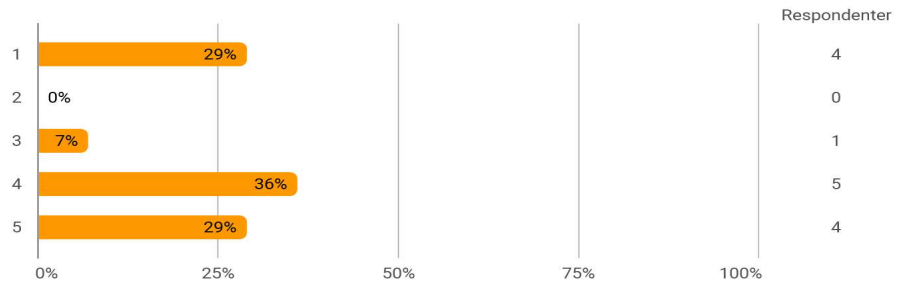
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Lærerikt



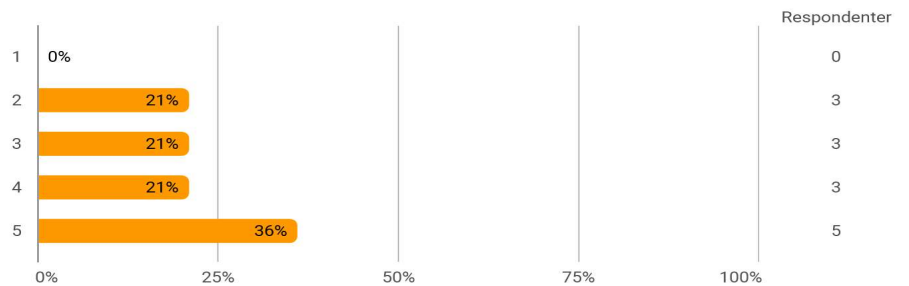
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Samarbeid



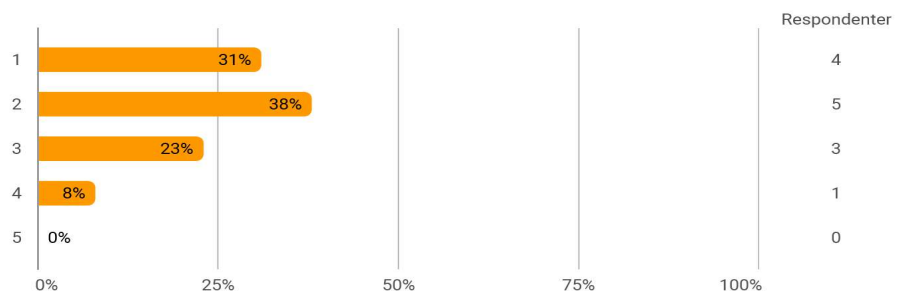
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Sove lenge



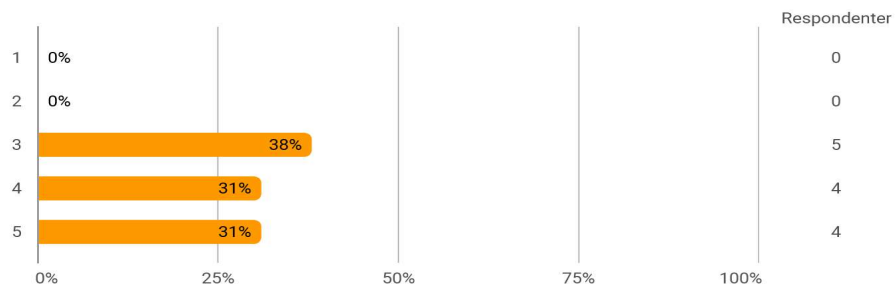
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Nyttig



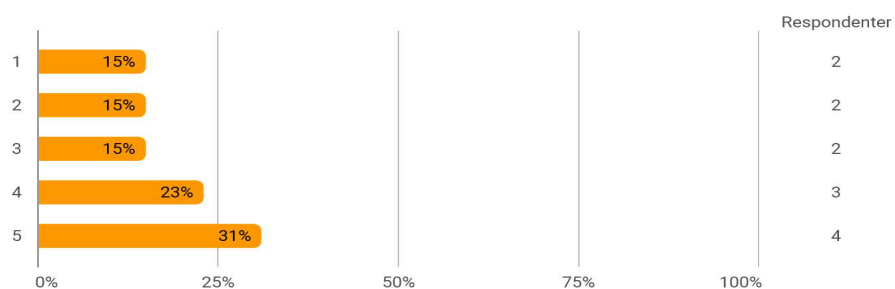
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Fellesskap



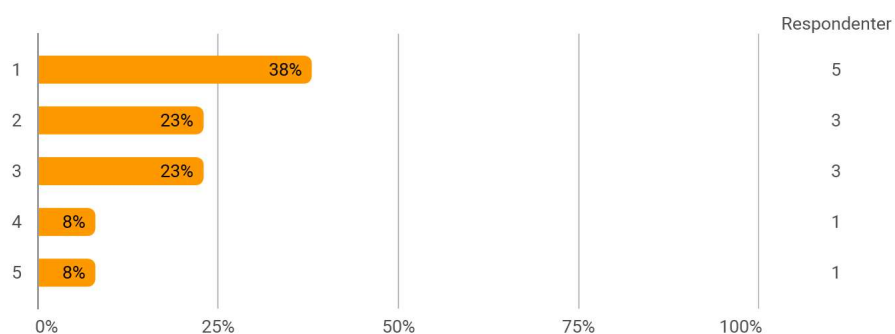
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Tilrettelagt



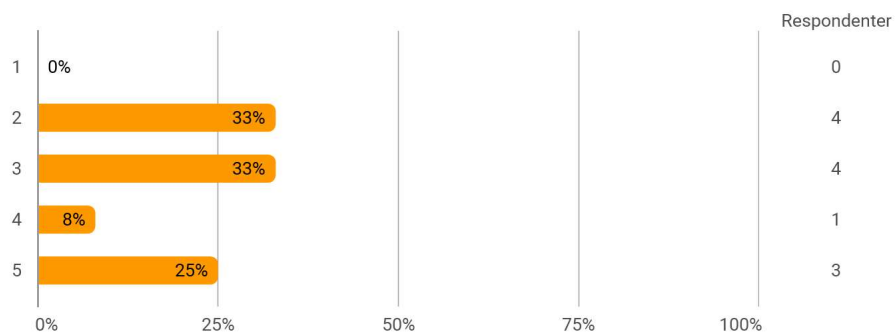
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Trygt



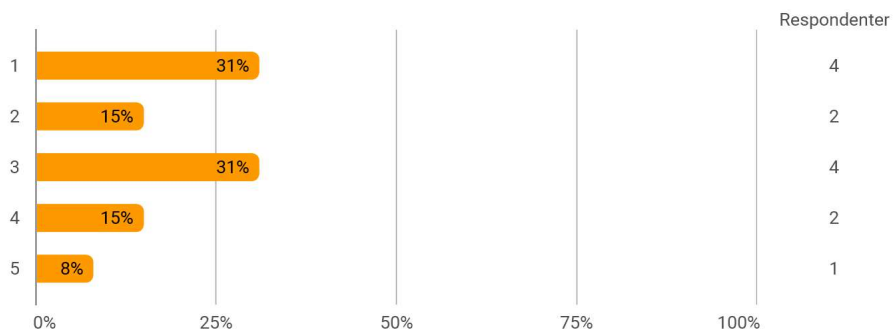
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Morsomt



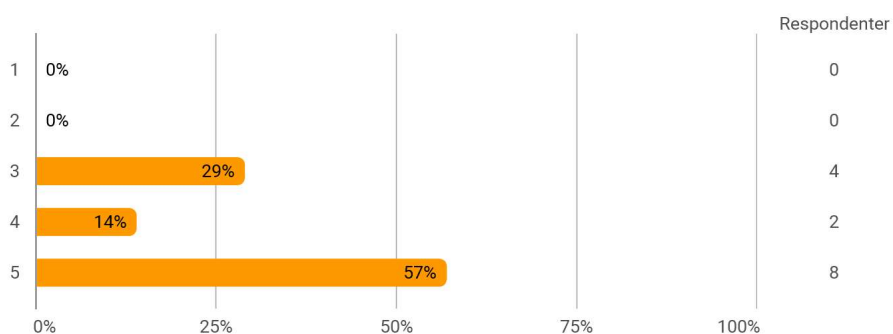
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Effektivt



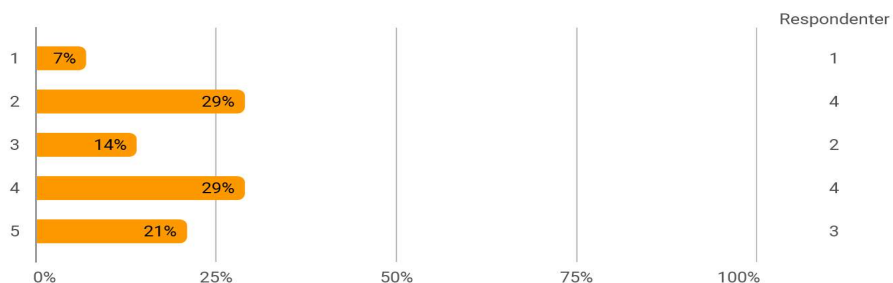
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Befriende



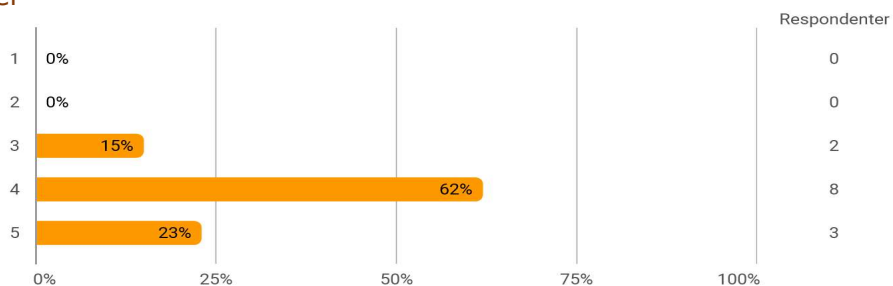
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Informativt



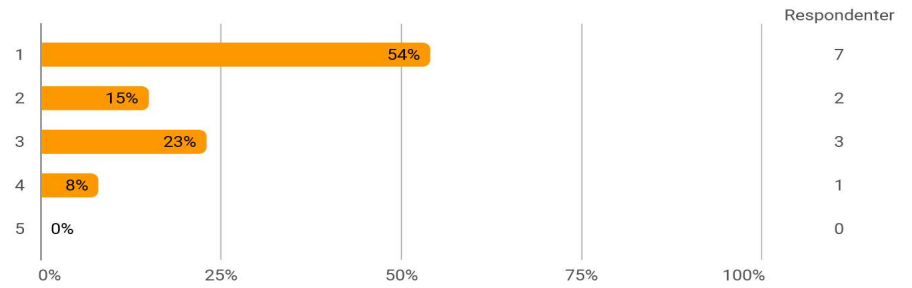
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Vanskelig



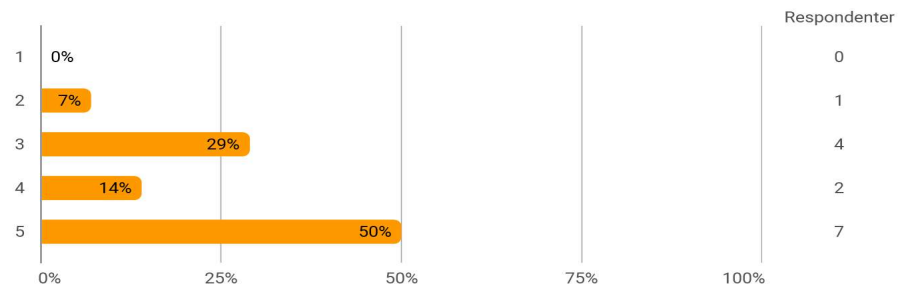
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Konsentrasjonsvansker



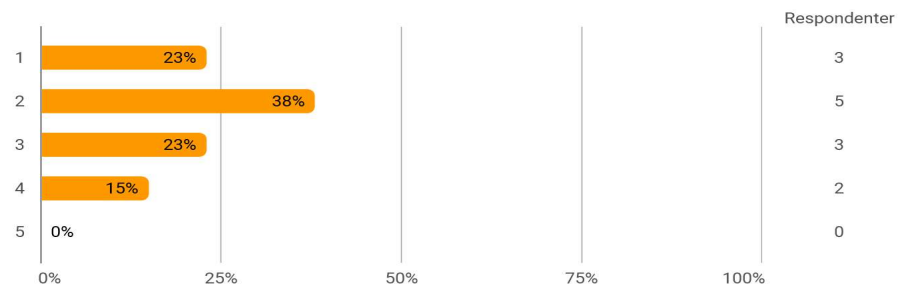
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Teknisk utfordrende



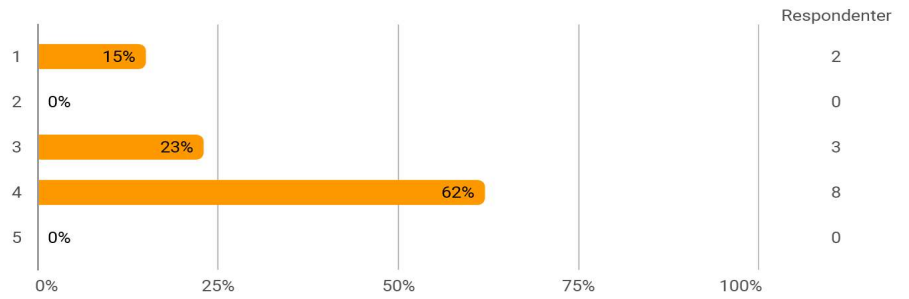
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Stillesittende



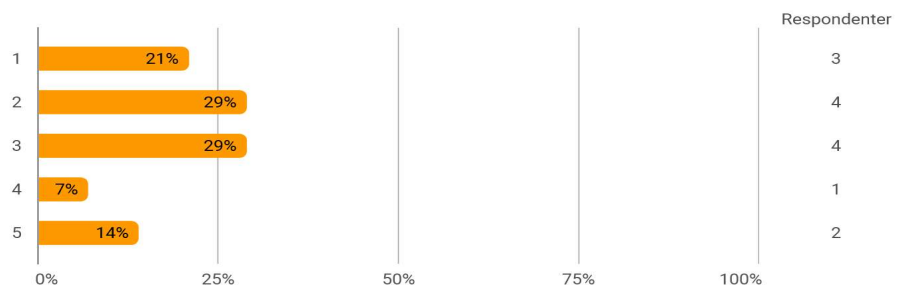
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Forvirrende



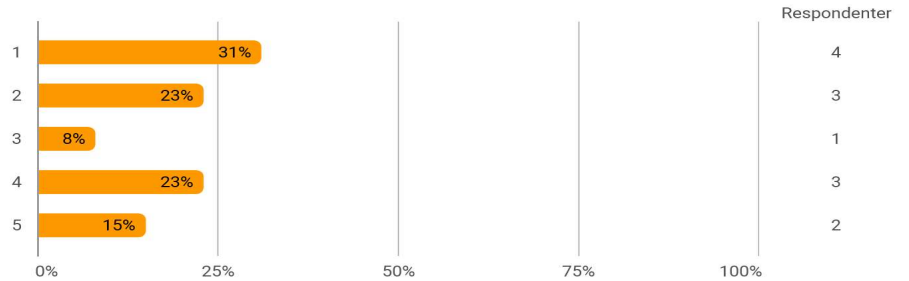
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Lite inspirerende



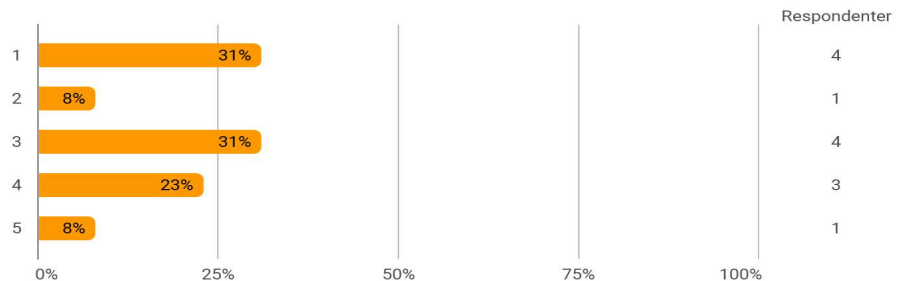
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Usikkert



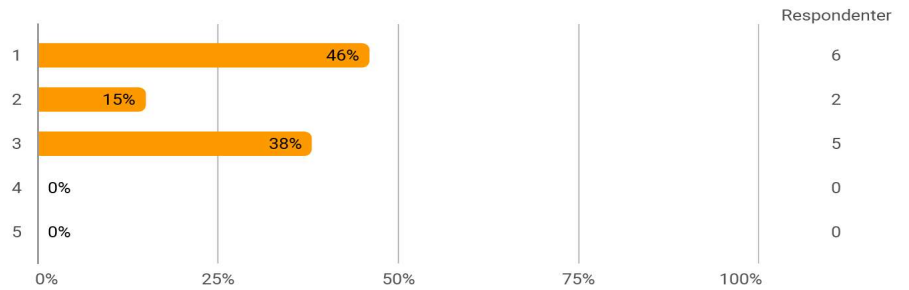
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Stressende



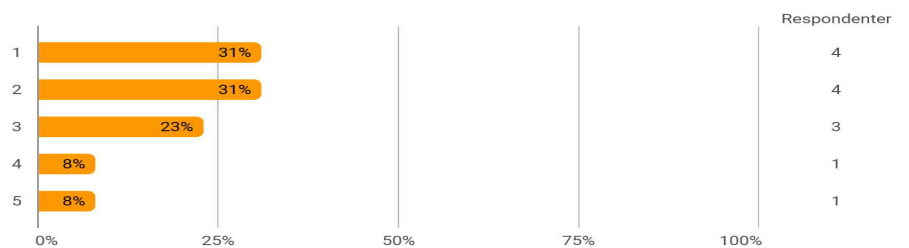
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Ensformig



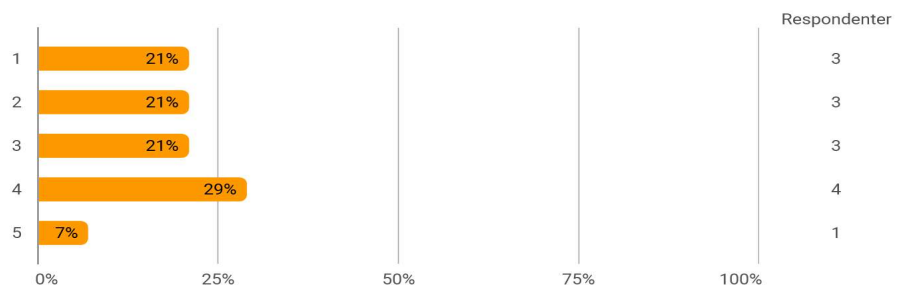
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - For raskt



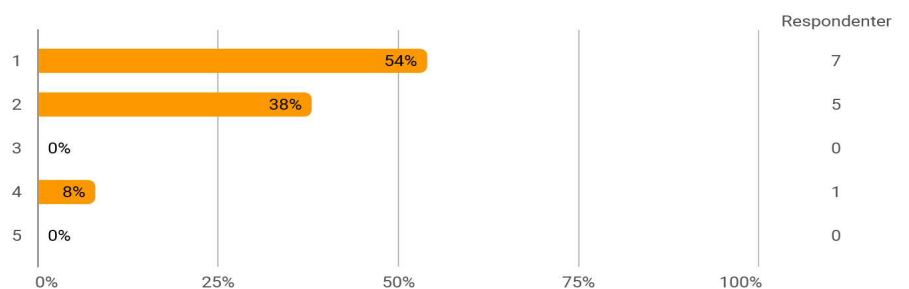
I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - For sakte



I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Monolog



I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Bortkastet



I hvor stor grad oppsummerer ordene under erfaringene dine fra vårens nettundervisning i dette emnet? Svar 1 - 5, der 1 er svært liten grad og 5 er svært stor grad. - Ensomt

