

Rapport: Emneevaluering høst 2019

Emne: HTEK101 Introduksjon til havmiljø

Emneansvarlig: Camilla Sætre

Forelesere: Øyvind Breivik, Rolf Birger Pedersen, David Lande-Sudall, Harald Totland, Sigurd Stefansson, Sigurd Handeland, Børge Hamre, Per Lunde og Finn Gunnar Nielsen.

Gjennomføringen av emnet:

Emnet HTEK101 *Introduksjon til havmiljø* ble høsten 2019 forelest fem timer per uke fordelt på to dager fra 19. august til 2. desember. Det er obligatorisk oppmøte i emnet, som også inkluderer ekskursjoner.

Høsten 2019 var det 32 studenter som fulgte emnet (hvorav en student sluttet), og 32 studenter som tok eksamen. Eksamen var flervalgseksamen over 2 timer. Karakterfordelingen i emnet ble som følger:

A: 1; B: 4; C: 21; D: 6; E: 0; F: 0; Ikke møtt: 0

Endelig karakter i emnet er basert på to refleksjonsnotat etter ekskursjoner (20%) og elektronisk flervalgseksamen (80%). Det var en av studentene som leverte klage etter eksamen, og som har mottatt ny sensur.

Høsten 2019 ble følgende moduler undervist:

- Modul 1: Introduksjon til oseanografi (2 uker/4 forelesninger) v/ professor Øyvind Breivik, Institutt for geofysikk (UiB)
- Modul 2: Introduksjon til havbunnsgeologi (1 uke/2 forelesninger) v/ professor Rolf Birger Pedersen, Institutt for geovitenskap (UiB)
- Modul 3: Introduksjon til marinteknikk (3 uker/5 forelesninger) v/ førsteamanuensis David Lande-Sudall, Høgskulen på Vestlandet
- Modul 4: Introduksjon til hydrodynamikk (3 uker/5 forelesninger) v/ førsteamanuensis Harald Totland, Forsvarets høgskole/Sjøkrigsskolen
- Modul 5: Introduksjon til marin biologi og havbruk (1 uke/2 forelesninger) v/professor Sigurd O. Stefansson, Institutt for biovitenskap (UiB) og forsker Sigurd O. Handeland (NORCE)
- Modul 6: Introduksjon til marin optikk (2 uker/3 forelesninger) v/ professor Børge Hamre, Institutt for fysikk og teknologi (UiB)
- Modul 7: Introduksjon til akustikk (2 uker/3 forelesninger) v/ professor Per Lunde, Institutt for fysikk og teknologi (UiB)
- Modul 8: Introduksjon til fornybar energi til havs (satt av 2 uker/4 forelesninger, gjennomført på 3 timers forelesning) v/ professor Finn Gunnar Nielsen, Institutt for geofysikk (UiB)

Ved semesterstart ble det holdt introduksjonsforelesning til emnet ved emneansvarlig, førsteamanuensis Camilla Sætre, Institutt for fysikk og teknologi (UiB).

Det ble gjennomført tre ekskursjoner i emnet høsten 2019:

- MarinLab, Høgskulen på Vestlandet (2 timer)
- Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre, inkludert Smørdalen sjøanlegg (full dag)
- Equinor, Sandsli (4 timer)

For å få godkjent deltakelse på ekskursjonene måtte studentene høsten 2019 få godkjent refleksjonsnotat fra ekskursjon til Hls forskningsstasjon i Matre og til Equinor.

Hovedtrekkene i evalueringen:

Evalueringen av emnet er gjennomført anonymt via SurveyXact. Av de 33 studentene som mottok undersøkelsen var det 26 som svarte (79%). Evalueringen inneholdt følgende spørsmål:

1. Hvilke(n) modul(er) likte du best, og hvorfor?
2. Hvilke(n) modul(er) var mindre interessant/ kunne vært utelatt, og hvorfor?
3. Er det andre tema relatert til havteknologi du mener burde vært inkludert i HTEK101?
4. Er det avsatt for mye/ for lite tid til noen av modulene, og i så fall hvilke?
5. Synes du ekskursjonene i emnet (HVL MarinLab, Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre, Equinor) var nyttige, og hvorfor?
6. Har du ideer til andre aktuelle ekskursjoner i HTEK101 for senere år?
7. Har du generelle kommentarer til innholdet og gjennomføringen av HTEK101 høsten 2019?

Alle modulene ble nevnt under spørsmål 1, noenlunde jevnt fordelt. Det er muligens en deling av interessen blant studentene særlig mellom marin biologi/havbruk og mer tekniske fag som marin teknikk der tilbakemeldingene var både svært positive og heller negative. De negative kommentarene var knyttet til hvilken interesse studentene hadde i utgangspunktet, og gikk ikke på hvordan pensum ble forelest. For en del av studentene var modul 3, *Marin teknikk*, særlig vanskelig med begrunnelse i manglende forkunnskaper i bl.a. matematikk. Det kan være det ville vært bedre å ha Marin teknikk (og Hydrodynamikk) litt senere i semesteret. Det var kun et fåtall av studentene i høst som synes modul 6 og 7, *Optikk* og *Akustikk*, var teoretisk vanskelig. Modul 8, *Fornybar energi til havs*, hadde noe knapp tid med 3 timer forelesning. Fornybar energi var et tema som ble fremhevet som særlig interessant av flere av studentene.

Studentene svarte at ekskursjonene til MarinLab (HVL), Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre og til Equinor på Sandsli var svært nyttige og motiverende. Også her var det noe delt tilbakemelding på bakgrunn av interessene til hver student. Ekskursjonen til Equinor inkluderte i høst også et foredrag om droneprogrammet til Equinor, som flere av studentene synes var særlig interessant. Flere av studentene kunne i tillegg til ekskursjonene som var arrangert i høst, også ha ønsket å besøke bedrifter innen havteknologi. Dette vil bli fulgt opp for høst 2020.

Emnet generelt fikk jevnt over gode tilbakemeldinger for innhold og gjennomføring. En kommentar som ble nevnt av flere var ønske om bedre strukturering av pensum. Alle foreleserne har fått svært gode tilbakemeldinger fra studentene.

Oppsummering

Basert på tilbakemeldinger fra både studentene og foreleserne, har vi grunn til å si at HTEK101, *Introduksjon til havmiljø*, ble gjennomført på en god måte høsten 2019. Det var særlig mange studenter i høst, med 33 studenter som startet og 32 som fullførte emnet. Fra eksamensresultat, refleksjonsnotat og studentenes evaluering av emnet, er det grunnlag for å konkludere med at emnet hadde godt læringsutbytte også høsten 2019.

Emnet ble forelest for første gang høsten 2017. Det ble gjennomført flere justeringer basert på studentenes emneevalueringer og forelesernes erfaringer både fra høsten 2017 og høsten 2018. Det

vil også gjennomføres justeringer i emnet for å bedre emnets faglige sammensetning og gjennomføring før det foreleses neste gang høsten 2020. Spesielt vil det fokuseres på å ytterligere tilpasse forelesningene i marin teknikk til studentenes forkunnskaper.

Bergen, 6. januar 2020

A handwritten signature in cursive script that reads "Camilla Sætre".

Camilla Sætre

Emneansvarlig for HTEK101 Introduksjon til havmiljø, høsten 2019

RAPPORT - EMNEVALUERING - HØST 2019

Emne: HTEK102 – Praksisutplassering i havteknologi

Emneansvarlig: Bjørn Tore Hjertaker

Gjennomføringen av emnet:

Emnet HTEK102 «Praksisutplassering i havteknologi» ble gjennomført for andre gang høsten 2019. Emnet er lagt opp med to faste dager i praksis pr. uke (torsdag og fredag) fra semesterstart mandag 26. august til fredag 29. november 2019. 16 studenter fulgte emnet, hvorav alle (16) fikk emnet godkjent.

Følgende praksisbedrifter deltok i HTEK102 «Praksisutplassering i havteknologi» høsten 2019 (antall studenter i parentes): Argus Remote Systems (2), NORCE Teknologi (2), SAIV AS (2), TechnipFMC (2), Mowi (1), Innovasea (1), Ocean Innovation Catapult (2), Aquabyte (2), Algaepro (1), SeaSmart (1).

Introduksjonsforelesningen i emnet, samt valg av praksisbedrift, ble gjennomført av emneansvarlig mandag 19. august. Introduksjonsforelesningen inkluderte bl.a. presentasjon av semesterets praksisplasser, emnets obligatoriske undervisningsaktiviteter, oppstart av praksisutplassering, praksisavtale, forventninger til studentene på praksisutplassering, fravær og forsikring.

Emnets obligatoriske undervisningsaktiviteter inkluderer:

1. Refleksjonsnotat (2 stk) underveis i praksisperioden, inklusive bedriftsgodkjente bilder fra praksisarbeidet.
2. Oppsummerende refleksjonsnotat (sluttrapport etter endt praksisperiode)
3. Månedlige timelister signert av praksisbedrift, i.e. tre separate signerte timelister.
4. Muntlig presentasjon av praksisarbeidet hvor alle praksisbedriftene ble invitert til å være tilhørere på presentasjonene.

I tillegg ble det bedt om en kort skriftlig tilbakemelding fra bedriften.

Hovedtrekkene i evalueringen:

Evalueringen av emnet er gjennomført anonymt via SurveyXact. 13 av 16 studenter (81%) responderte på evalueringen, som inneholdt følgende spørsmål:

1. *Hvordan har du opplevd å være utplassert i en bedrift? Hvordan ble du tatt imot ved oppstart? Hvordan har oppfølgingen vært underveis?*
2. *Har det vært noen negative aspekter ved praksisutplasseringen? I så fall, hva har vært negativt og hvorfor?*
3. *Er det noe i forbindelse med praksisutplasseringen som har fungert spesielt bra? I så fall hva og hvorfor?*
4. *Har du fått den informasjonen og oppfølgingen du har hatt behov for fra UiB?*
5. *Generelle kommentarer til innholdet og gjennomføringen av HTEK102 «Praksisutplassering i havteknologi» høsten 2019.*

Basert på tilbakemeldingene i emneevalueringen er det åpenbart at emnet har vært svært lærerikt og positivt for studentene. Studentene gir uttrykk for at de er blitt godt tatt imot i bedriftene og at de har vært godt fulgt opp gjennom hele praksisutplasseringen.

Noen av studentene kommenterer som negativt ved praksisutplasseringen at det er jobbet «enormt mye overtid» og videre at praksiskontraktene mellom student, praksisbedrift og UiB

skal være utformet slik at «*bedriftene kan drive rovdrift på de praksisutplasserte*». Det hevdes videre at kontrakten ikke sier noe om timeantallet som skal jobbes. Det fremheves også som negativt ved praksisutplasseringen at studentene må jobbe helt ut november. Videre hevder noen av studentene at det skal ha vært uklar informasjon om når praksisarbeidet faktisk var å anse som ferdig.

Foruten det ovenfor nevnte mener studentene at de har fått den informasjonen de trengte fra UiB i forbindelse med praksisutplasseringen.

Studentene kommenterer videre at emnet har vært veldig spennende, og det har gitt et godt innblikk i arbeidslivet som er svært motiverende for resten av studiet i havteknologi.

Oppsummering

Det er emneansvarlig sitt bestemte inntrykk at emnet HTEK102 «Praksisutplassering i havteknologi» også høsten 2019 ble gjennomført på en god måte for positive, interesserte og gode studenter. Med bakgrunn i innleverte refleksjonsnotat, personlig individuell samtale med hver enkelt student i oktober (midtveisevaluering), samt muntlig presentasjon av praksisarbeidet, er det godt grunnlag for å konkludere med at emnet for de aller fleste studentene har gitt et svært godt læringsutbytte.

Det er uforståelig for emneansvarlig at det skal være uklarheter i informasjonen som er gitt om praksisutplasseringens omfang i antall timer og varighet, inklusive at det skal være mangelfull informasjon om dette i praksiskontraktene. Det fremkommer særdeles tydelig av informasjonen gitt i informasjonsmøtet i juni (slutten av 2. semester), oppstartsmøtet i august (starten av 3. semester), samt i praksisavtalen at praksisarbeidet inkluderer praksisarbeid torsdag og fredag hver uke fra semesterstart (ca. 20. august) til semesterslutt (ca. 30. november). I tillegg fremkommer det at minimum antall timer skal være 230 timer brutto inkludert forarbeid, rapportering, møter, presentasjoner og annet nødvendig arbeid i forbindelse med emnet.

Dessverre fremkommer det ikke fra emneevalueringen hvor mange av studentene som har oppfattet at det har vært gitt uklar informasjon om praksisutplasseringens omfang i antall timer og varighet. Uansett er det åpenbart at omfang i antall timer og varigheten av praksisutplasseringen må tydeliggjøres enda klarere både ved oppstart av emnet og underveis i semesteret. Videre vil jeg som emneansvarlig minne praksisbedriftene på omfang i antall timer/ varighet på praksisutplasseringen når jeg har personlige møter med dem i løpet av våren 2020 i forbindelse med praksisutplasseringen høsten 2020.

Det virker ellers som en god ordning at det gjennomføres et informasjonsmøte om praksisutplasseringen i juni, men at selve valget av praksisbedrift foretas ved semesterstart.

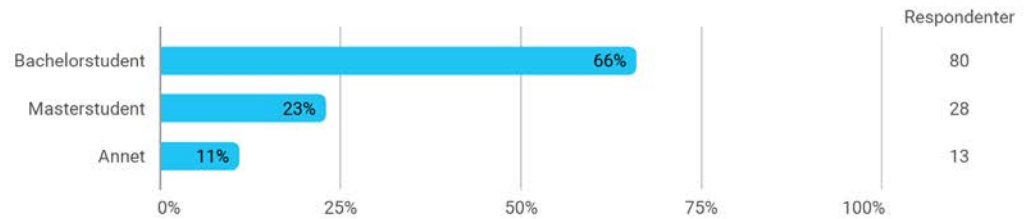
Bergen, 15. desember 2019



Bjørn Tore Hjertaker

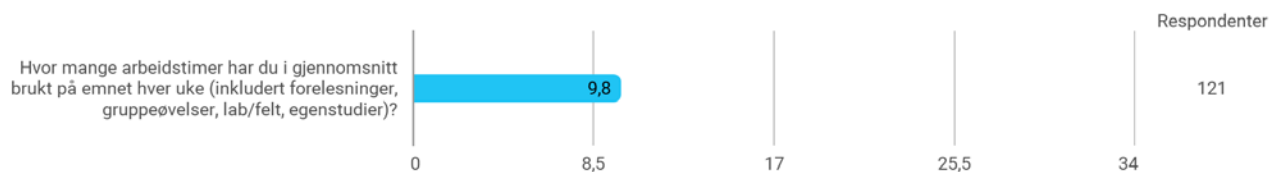
Emneansvarlig for HTEK102 høsten 2019

Er du?

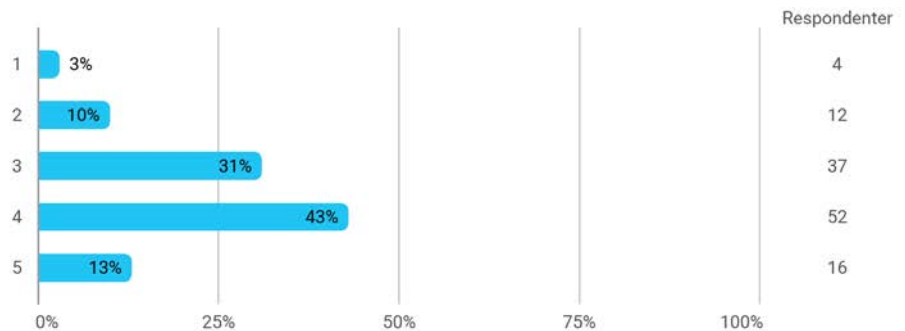


Er du? - Annet

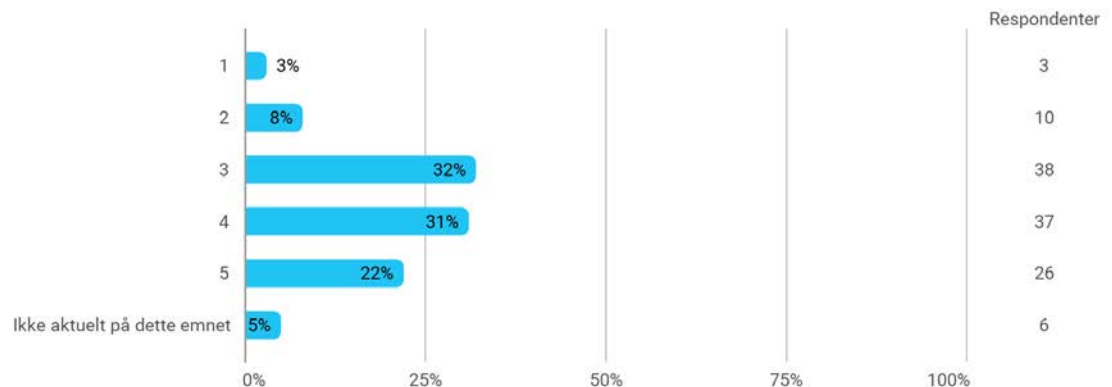
- Integrert master
- Integrert master
- Integrert master
- Årsstudium
- Årsstudium
- Post Bachelor
- Integrert master
- PhD
- Integrert masterstudiet
- Poststudierett. Tar ved siden av full jobb
- Integrert master student
- siving

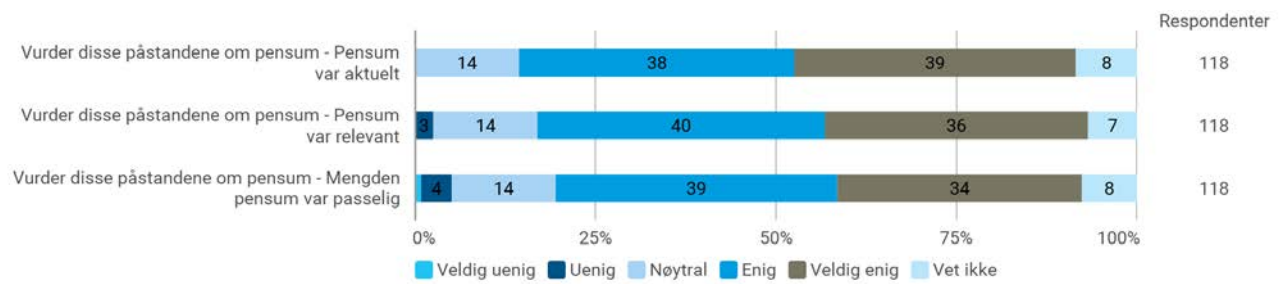


Hvor mye teoretisk kunnskap har du tilegnet deg på dette emnet? (1 = ingen, 5 = mye)

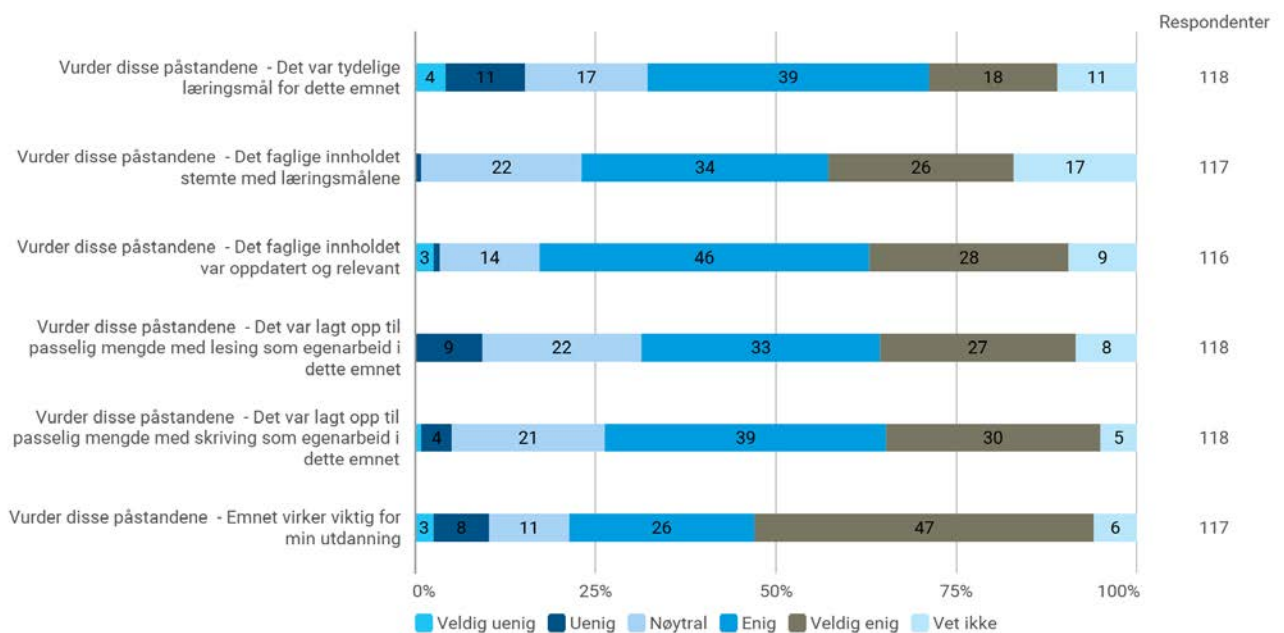
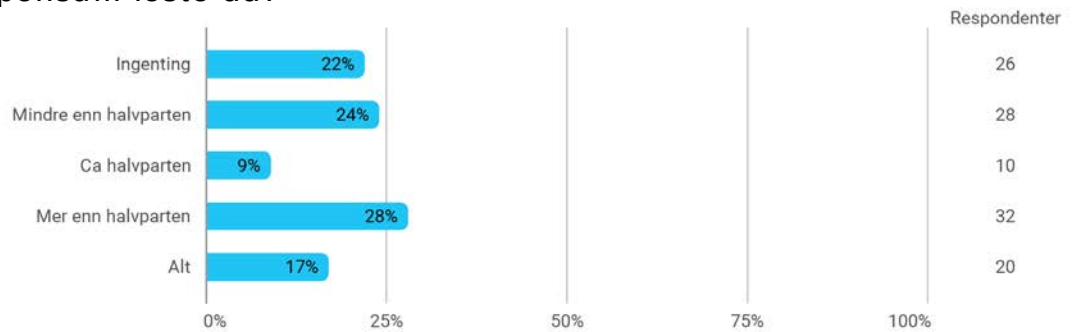


Hvor mye praktisk kunnskap har du tilegnet deg på dette emnet? (1 = ingen, 5 = mye)

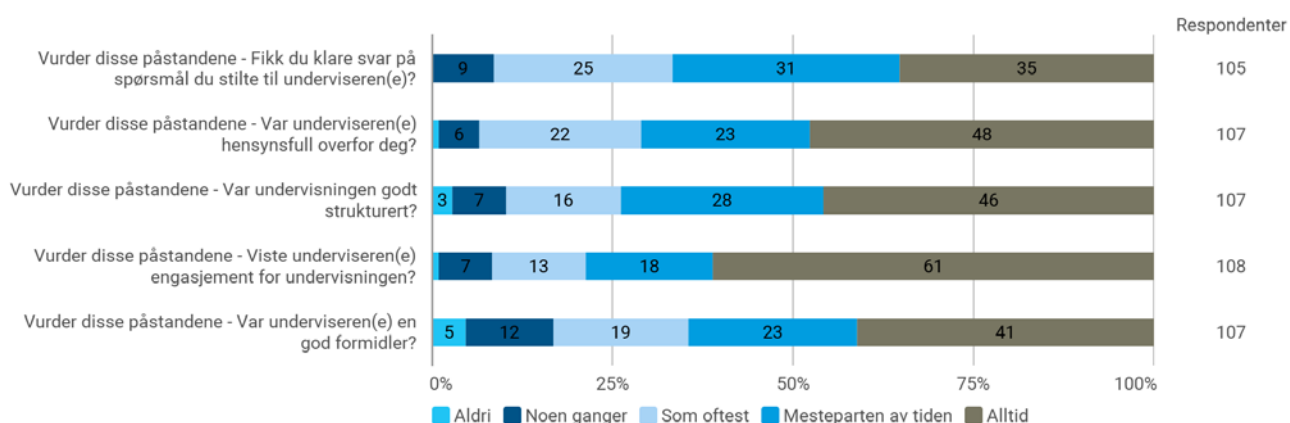
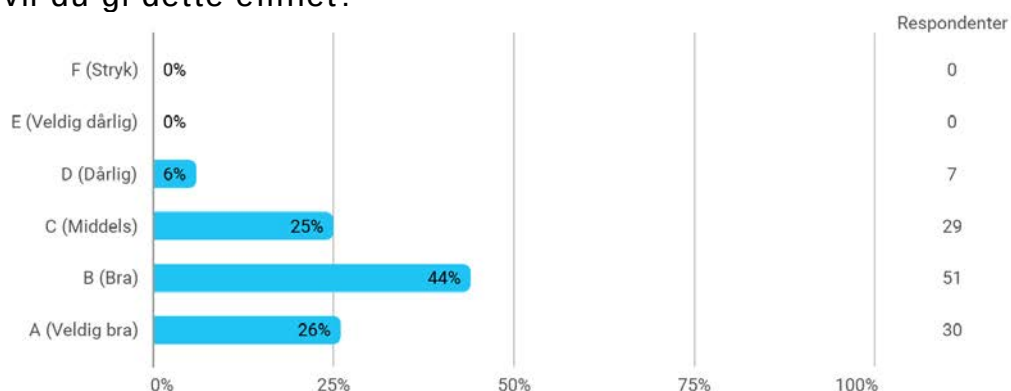




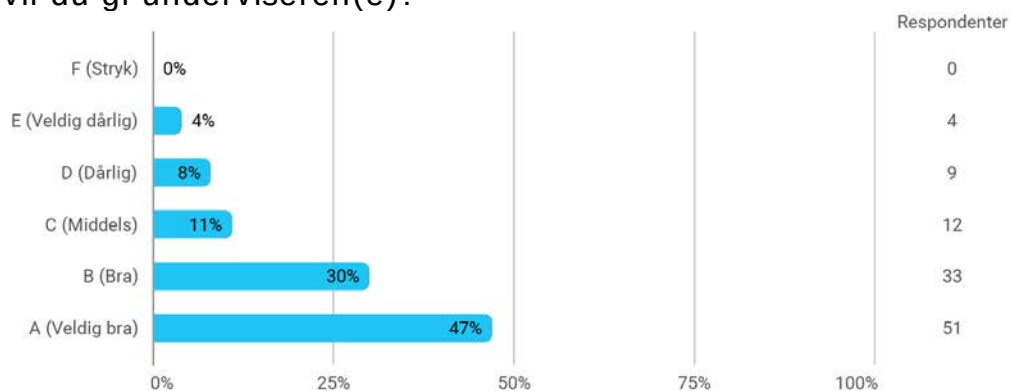
Hvor mye av pensum leste du?



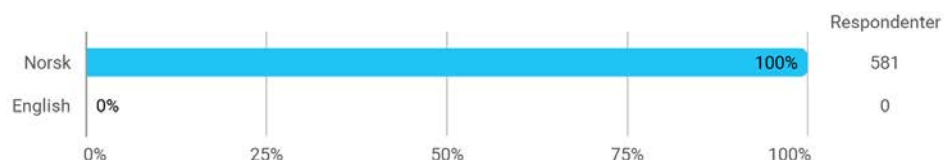
Hvilken karakter vil du gi dette emnet?



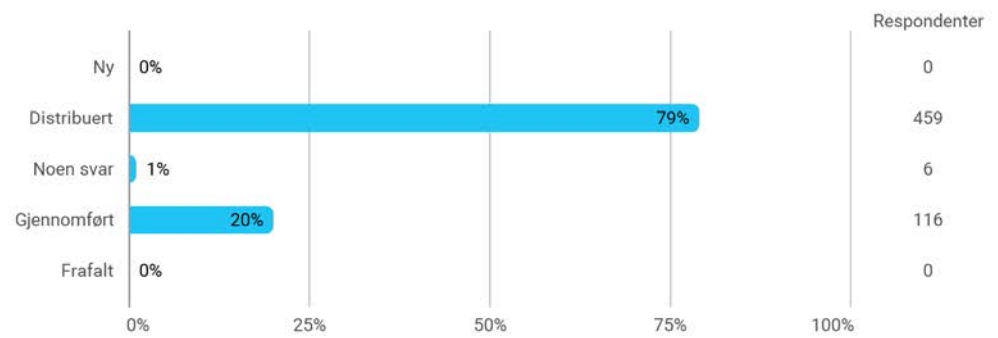
Hvilken karakter vil du gi underviseren(e)?



Språk



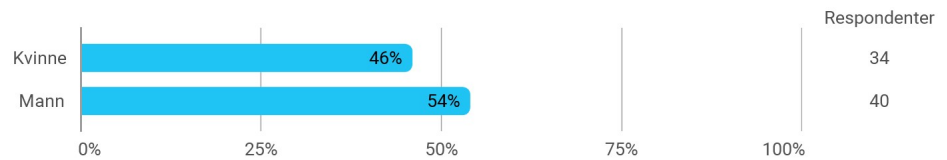
Samlet status



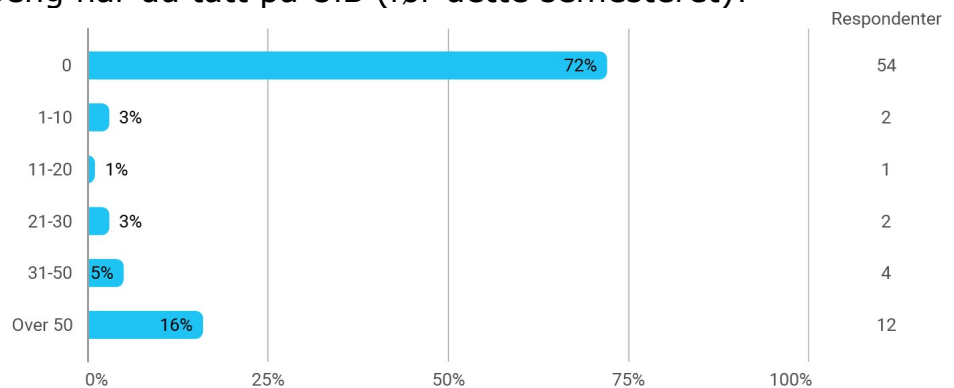
MAT111 Grunnkurs i matematikk – studentevaluering

Høst 2019

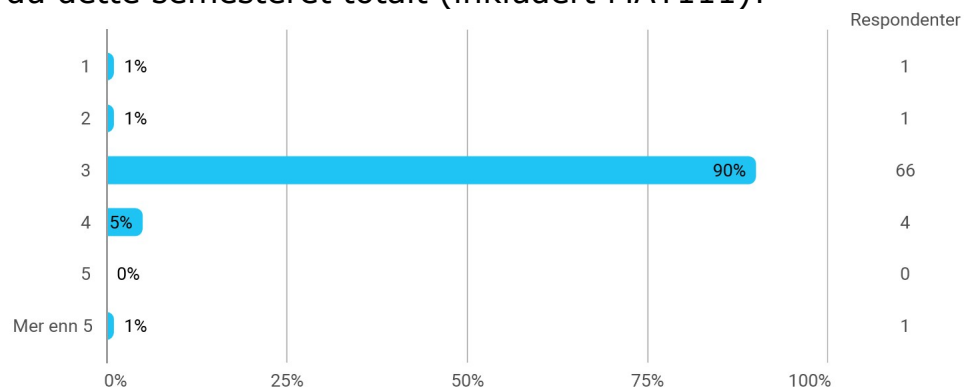
Kjønn?



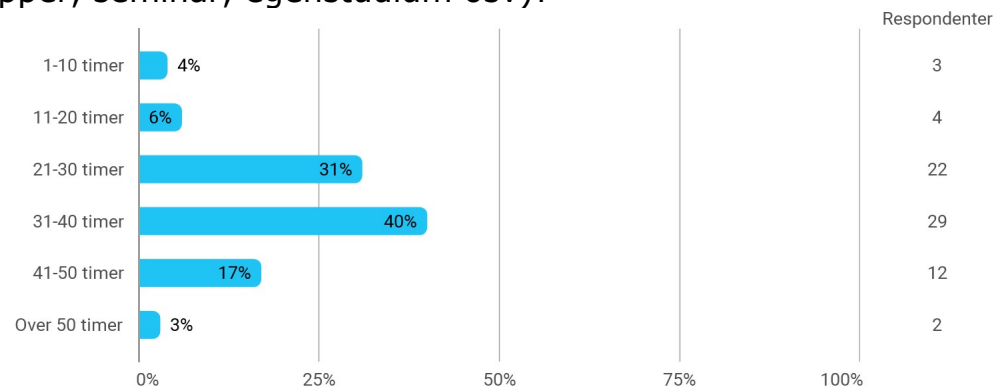
Hvor mange studiepoeng har du tatt på UiB (før dette semesteret)?



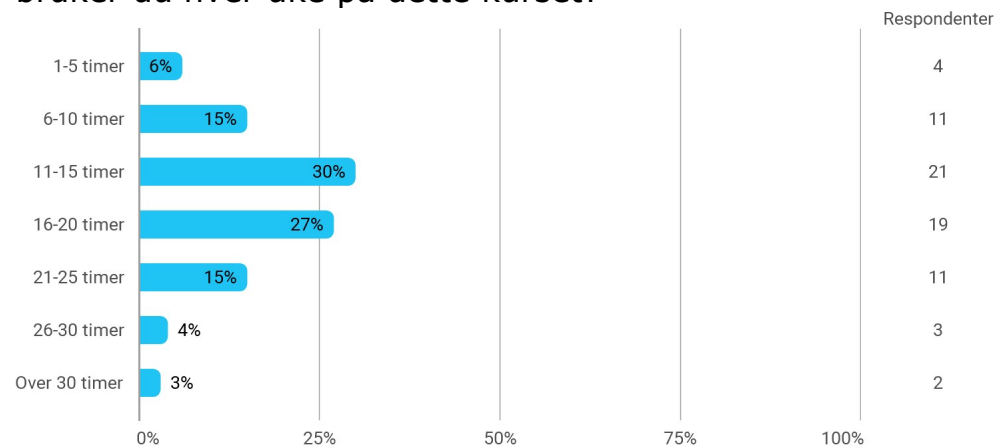
Hvor mange fag tar du dette semesteret totalt (inkludert MAT111)?



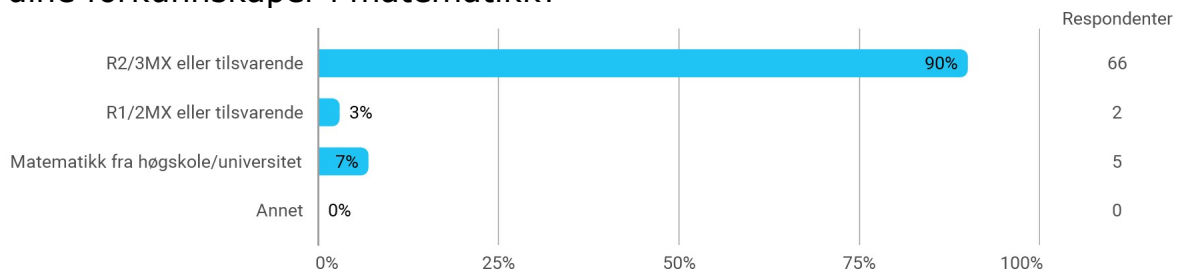
Hvor mange timer bruker du gjennomsnittlig på studier hver uke (inkludert forelesninger, grupper, seminar, egenstudium osv)?



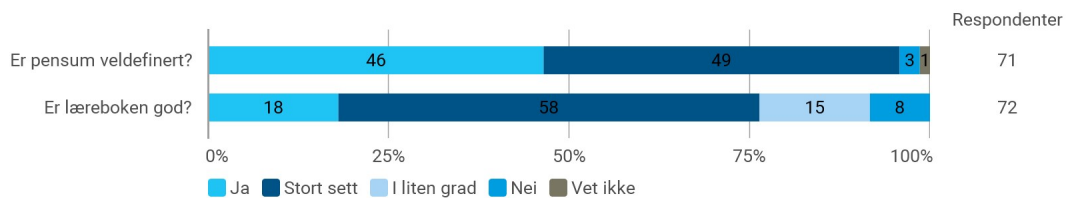
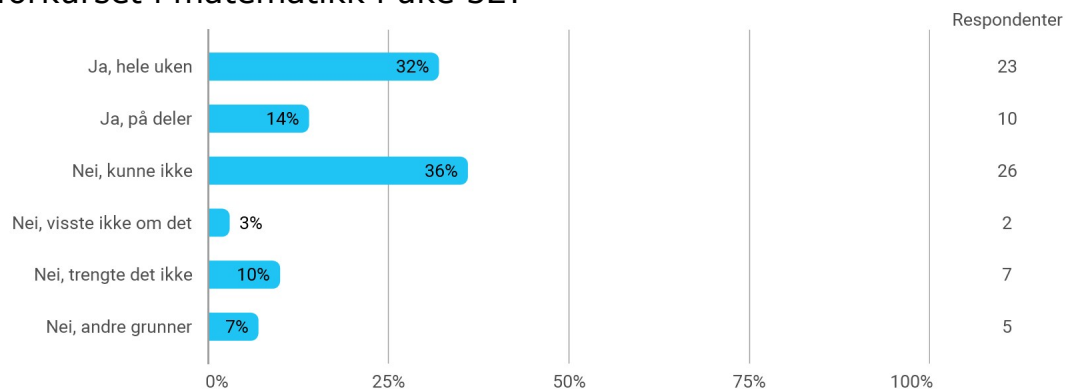
Hvor mange timer bruker du hver uke på dette kurset?

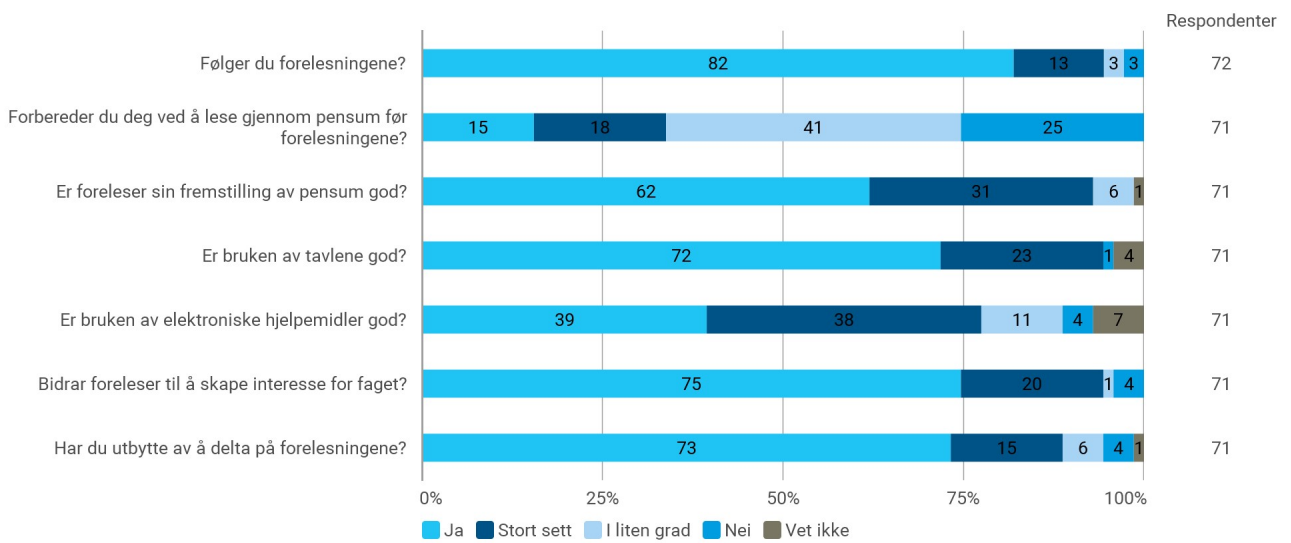


Hva er dine forkunnskaper i matematikk?

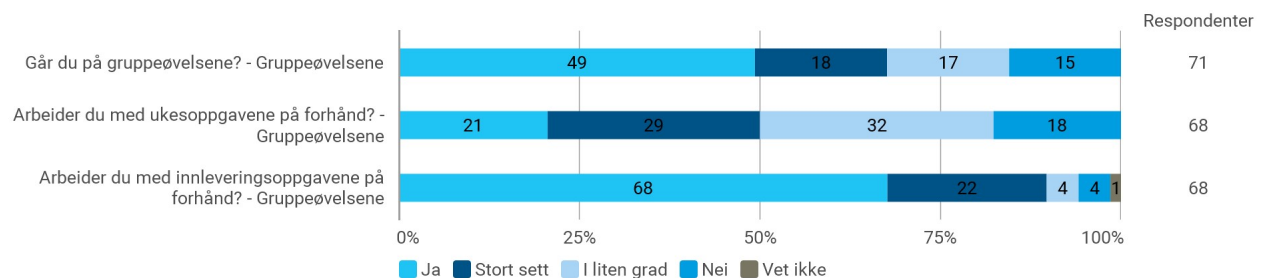
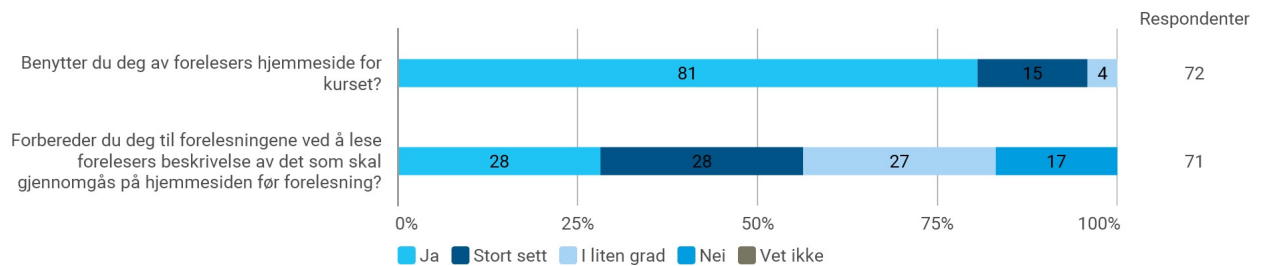


Deltok du på forkurset i matematikk i uke 32?

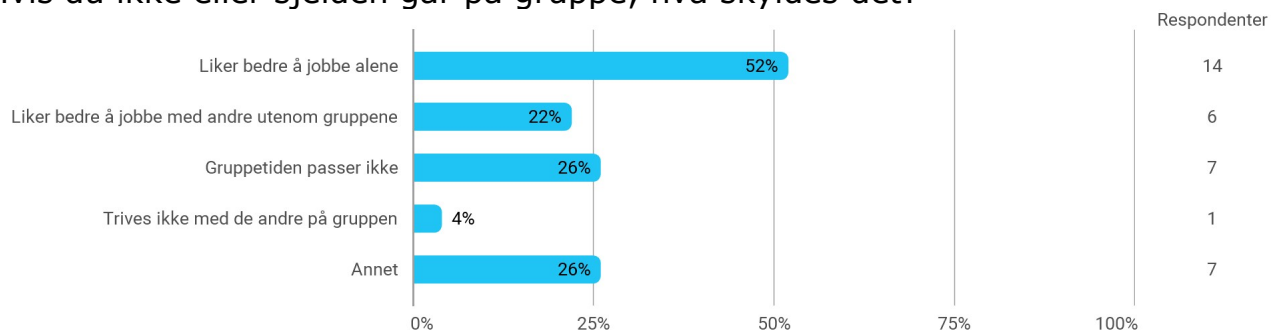


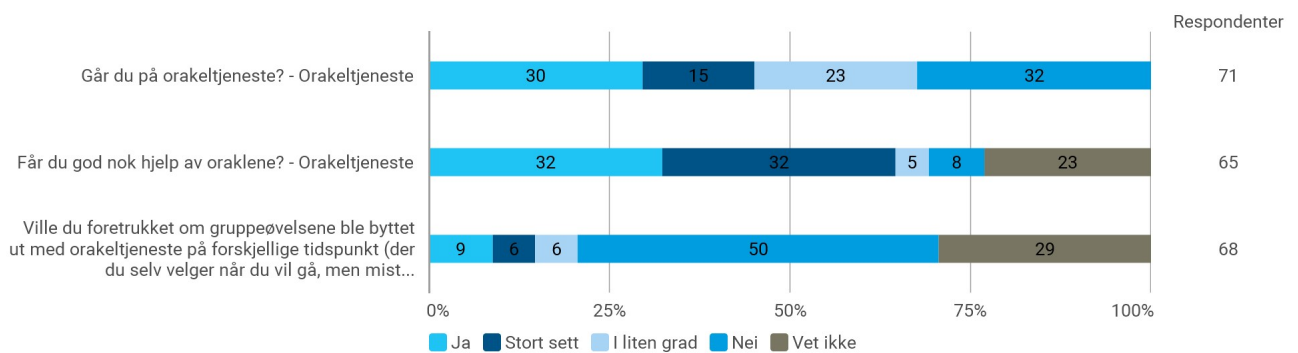
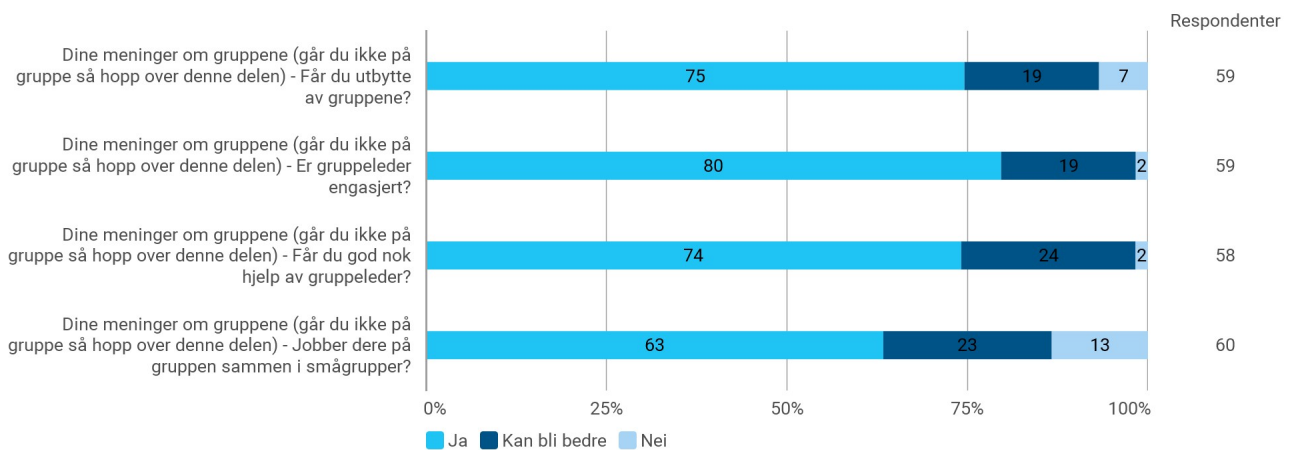


•

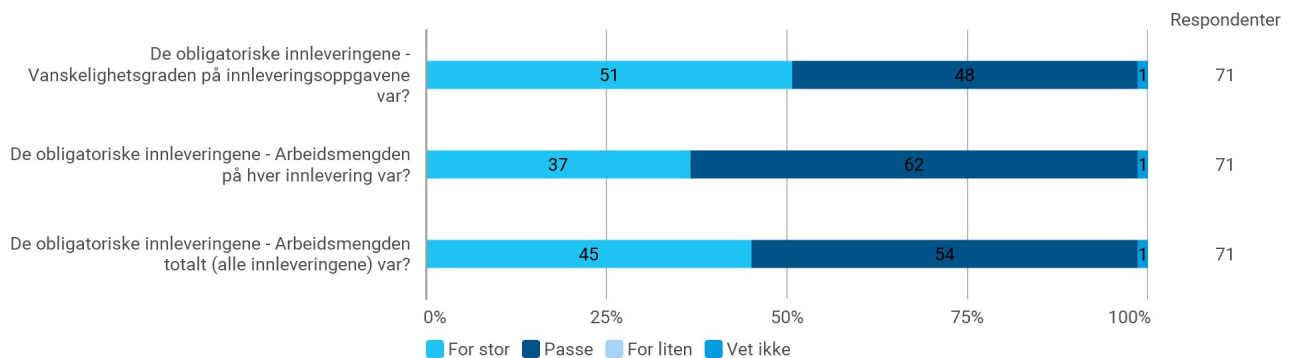
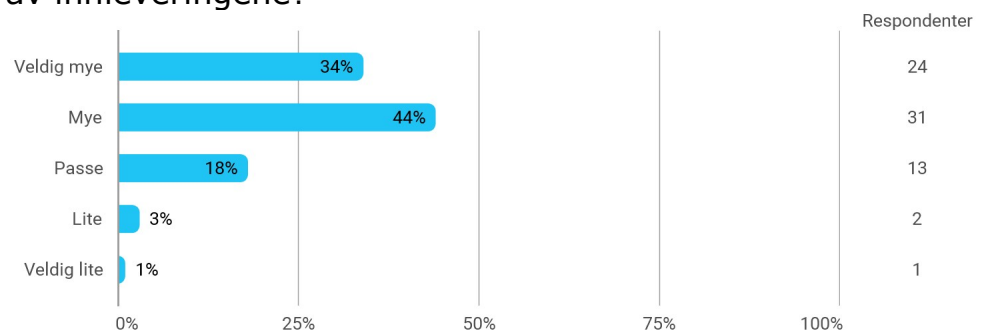


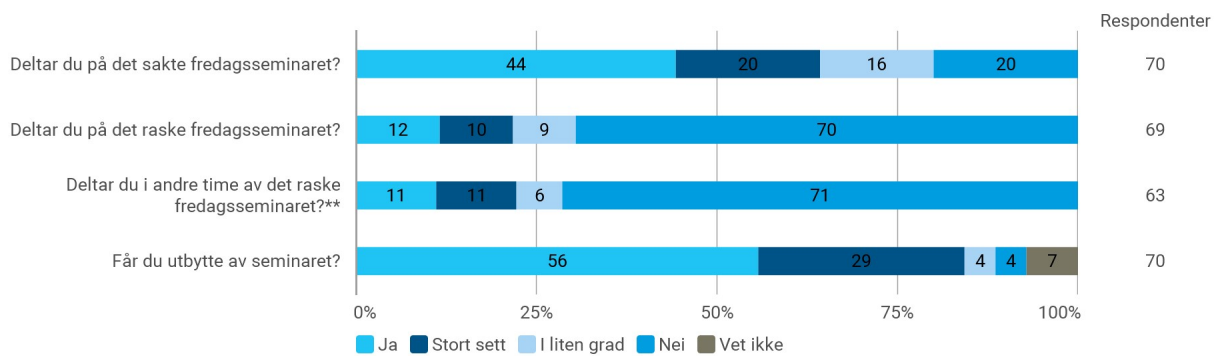
Hvis du ikke eller sjelden går på gruppe, hva skyldes det?



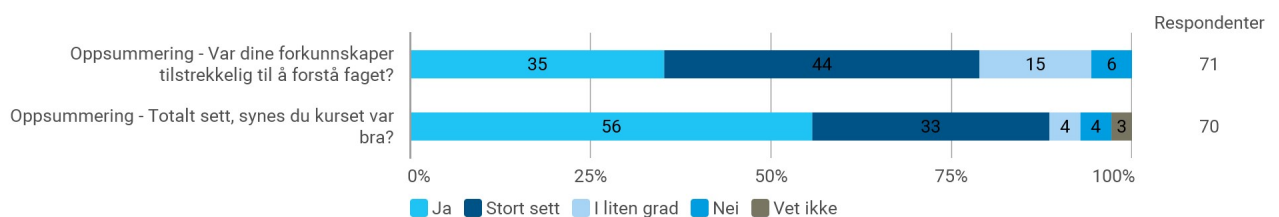
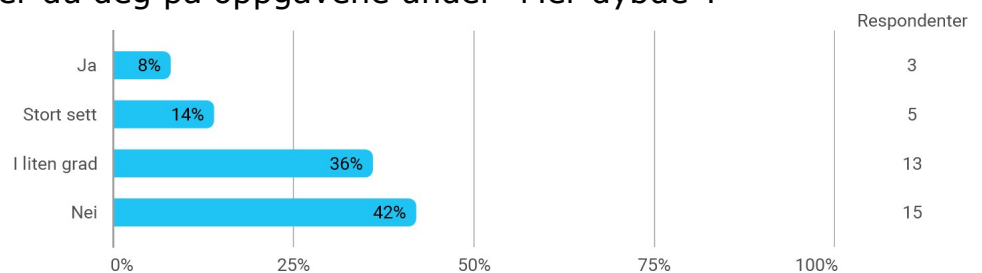


Hvor mye lærte du av innleveringene?

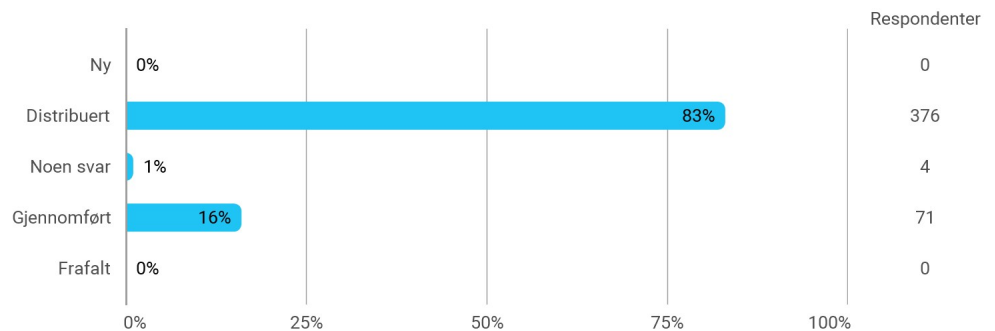




****Hvis ja: forbereder du deg på oppgavene under "Mer dybde"?**



Samlet status



Foreleserrapport:

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Høsten 2019 var ekstraordinær som følge av at uvanlig mange studenter som normalt ville valgt MAT101 fulgte MAT111 og muligens er ikke alle erfaringene overførbare til senere semestre. Dette skal også sees i sammenheng med R2-kravet og INF100.

Jeg hadde jevnlig tilbakemelding fra referansegruppen (en gruppe på fire representanter som velges av studentene og som har som oppgave å fange opp ønsker og tanker) som foreslo mindre justeringer av forelesninger, grupper og seminar som ble fulgt opp.

Klassen var mer enn vanlig aktiv i forelesningssituasjonen - på tross av at det satt folk i trappene i både den tidlige og sene forelesningen frem til oktober. Senere falt oppmøte plutselig og det var ikke overfylt senere i semesteret; samtidig

som det ikke på noe tidspunkt var så få at dubleringen ble satt i tvil.

Som følge av ordningen der alle fire obligatoriske oppgaver skal godkjennes er listen satt lavt. Studentene er blitt varslet dersom deres innlevering er blitt godkjent på tross av at den ikke ville staatt til eksamen. Resultatet på eksamen viser at man ikke kan være trygg på at studentene har tilegnet seg stoffet gjennom de obligatoriske oppgavene.

Eksamen var preget av at en stor undergruppe gjorde det svært dårlig - langt under det som kan tenkes å være et minstekrav. Dette skal sees i sammenheng med at de besto de obligatoriske oppgavene. Eksamen hadde forholdsvis mange oppgaver, hovedsakelig av standard type, uten "nøtter" og jevnt over noe enklere enn de som hadde blitt gitt som obligatoriske oppgaver. En overraskende faktor var at stoff som er en standard del av R2 gikk spesielt dårlig mens nytt og "vanskelig" stoff gjennomgått tidlig i semesteret gikk svært godt.

Konkurransen om tid med INF100 var svært merkbar; det kan virke som om det samlede presset på innleveringer er i overkant stort.

Oppmøtet på oraklet varierte, men var jevnt over meget høyt og kjennetegnet av en undergruppering av svært aktive studenter. Disse studentene var av svært ujevn styrke, men hadde naturlig nok spesielt godt utbytte av orakel-ordningen.

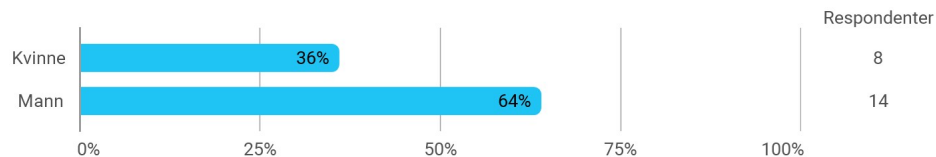
De to seminarene var ulikt besøkt, og fordeling av lokaler ble justert. Gruppene er svært ujevnt benyttet og det er en følelse av at vi ikke når ut til de svakeste studentene. I den grad studentene møter opp fungerer gruppene som orakler og det jevne arbeidet med ukeoppgaver fortrenses av de obligatoriske oppgavene.

Jeg var ikke tilstede under seminar og gruppe, og fulgte disse kun gjennom referansegruppen og de ukentlige møtene med gruppelærerne. Se ogsaa studentevalueringen for utfyllende perspektiv.

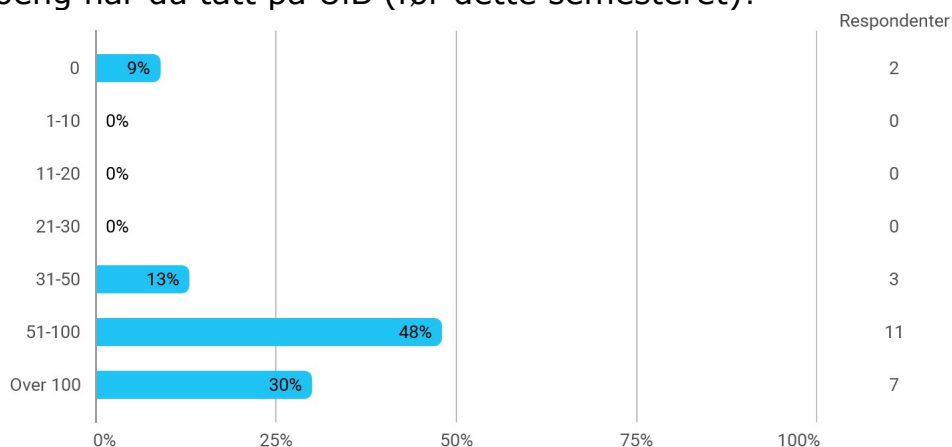
STAT110 Grunnkurs i statistikk – studentevaluering

Høst 2019

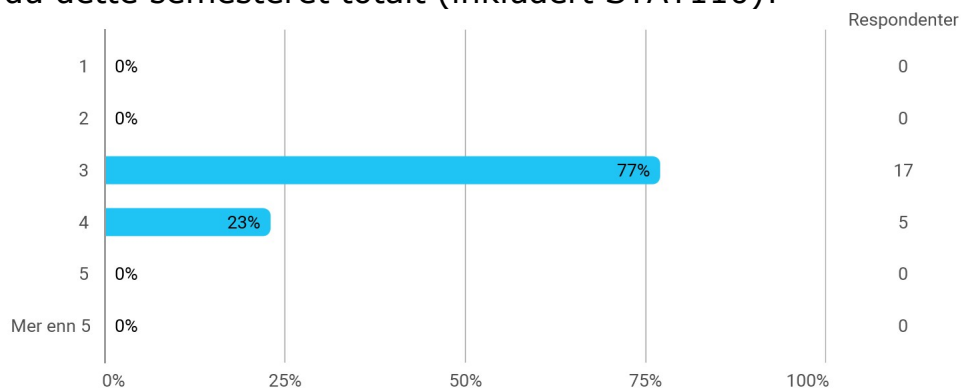
Kjønn?



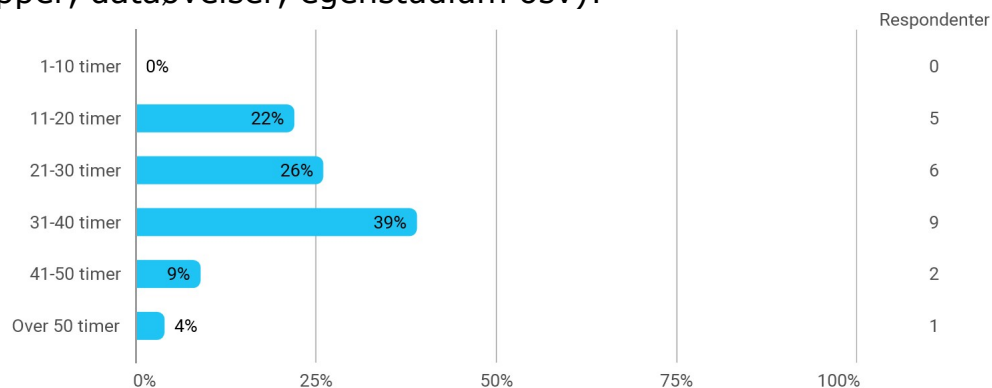
Hvor mange studiepoeng har du tatt på UiB (før dette semesteret)?



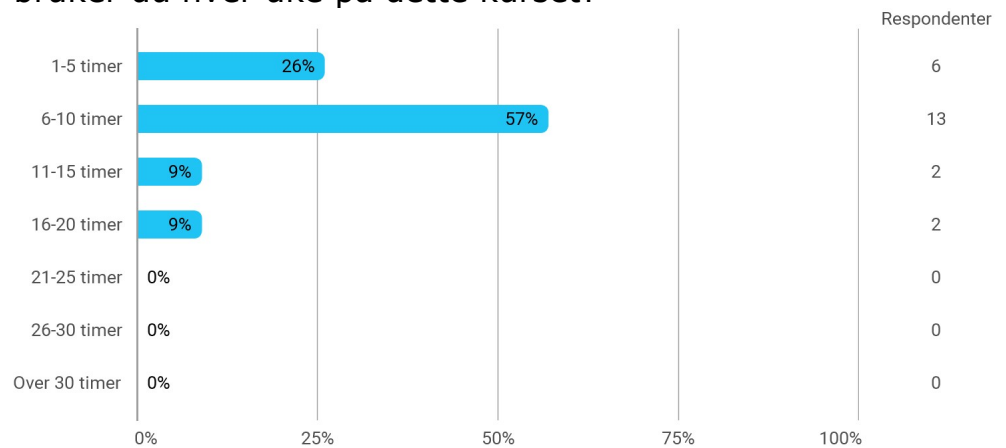
Hvor mange fag tar du dette semesteret totalt (inkludert STAT110)?



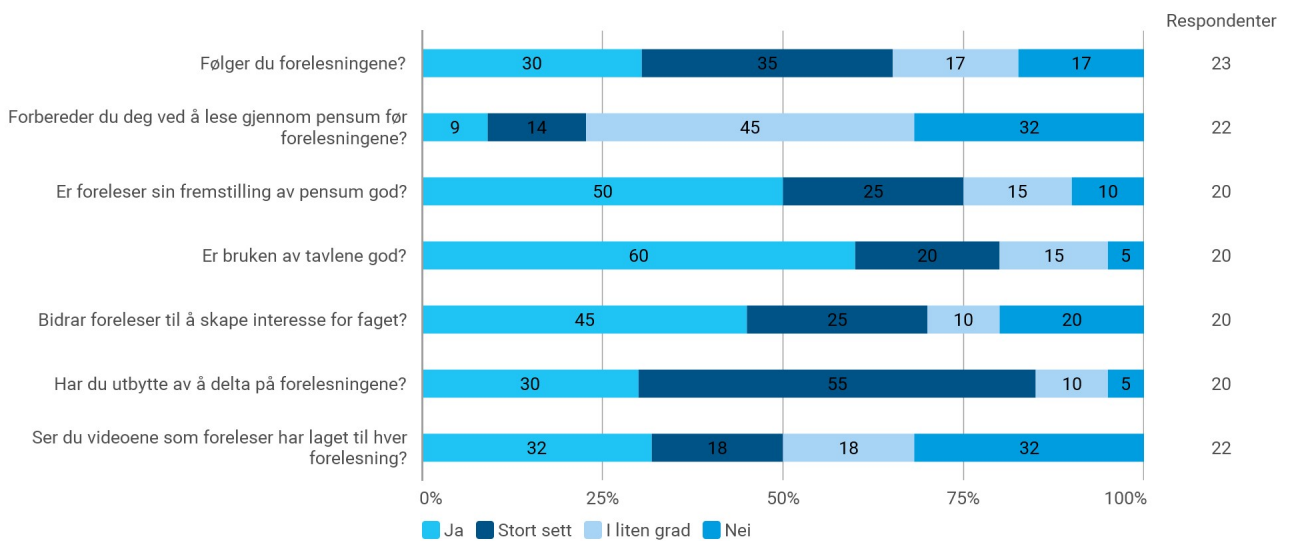
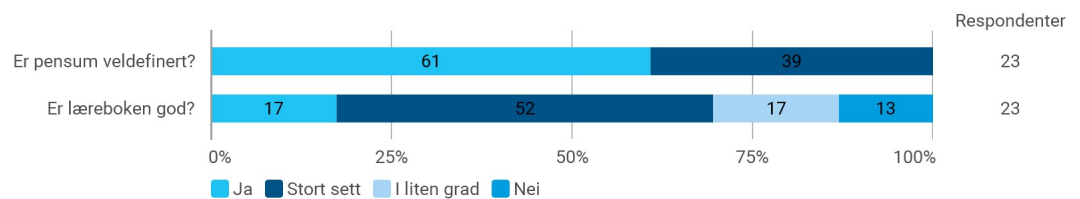
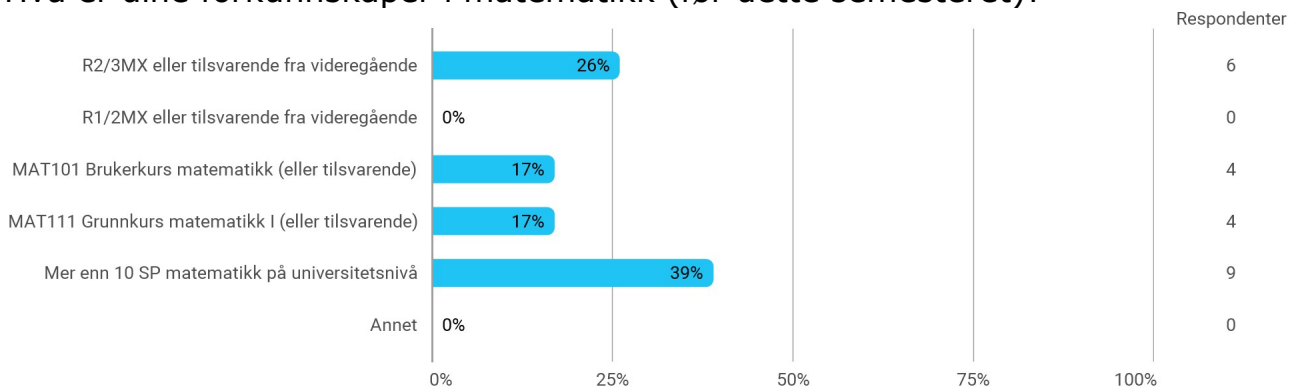
Hvor mange timer bruker du gjennomsnittlig på studier hver uke (inkludert forelesninger, grupper, dataøvelser, egenstudium osv)?



Hvor mange timer bruker du hver uke på dette kurset?

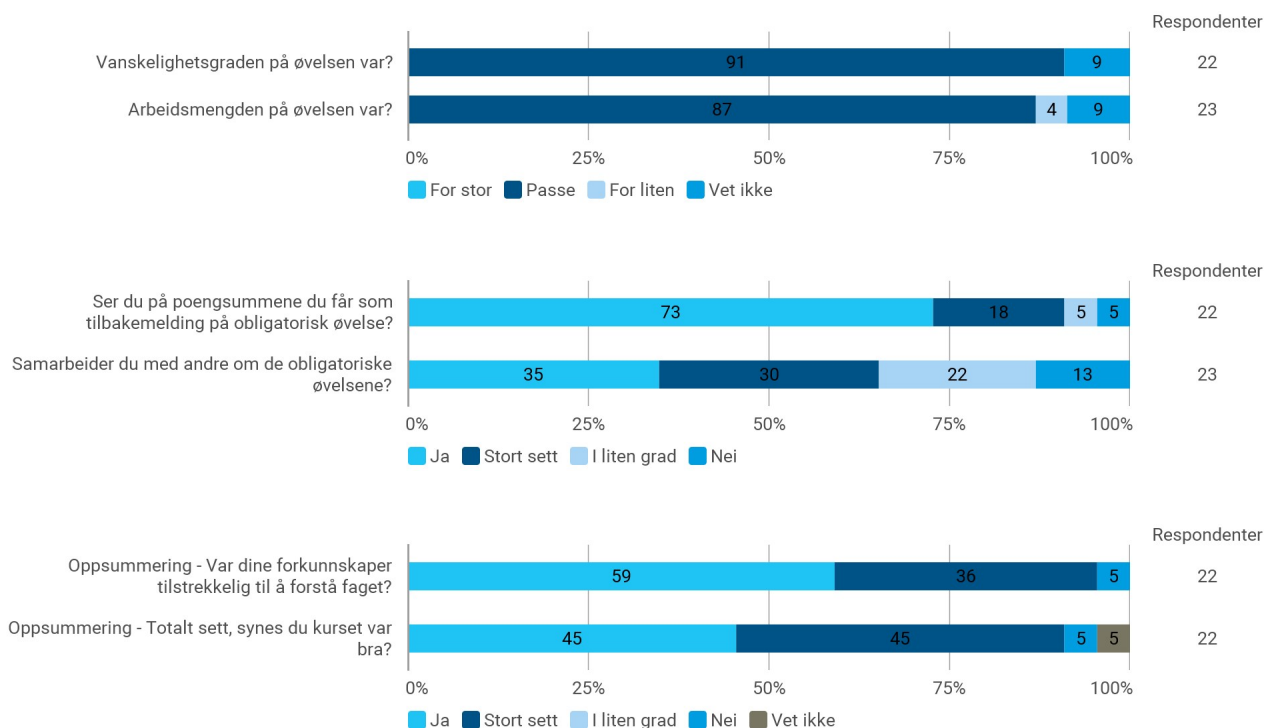


Hva er dine forkunnskaper i matematikk (før dette semesteret)?

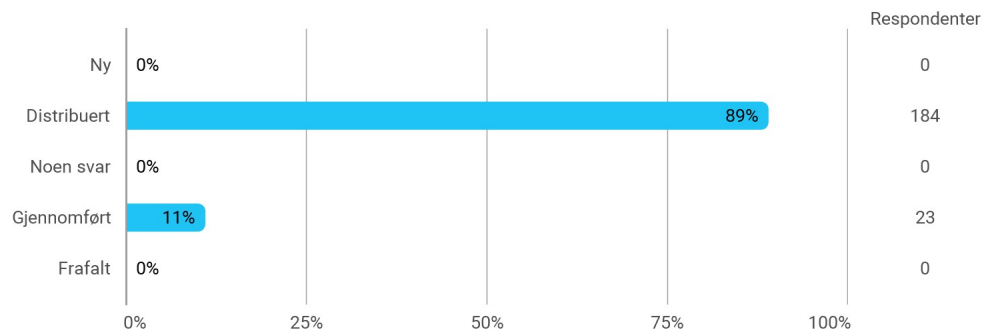


Hva synes du om videoløsningene?

- Videoløsningene er helt knall, fungerer veldig bra. Gjør at man forstår stoffet bedre, dersom man er i tvil.
- De fleste er bra. Noen ganger settes det inn formler eller tall uten å forklare hvor det kommer fra, dette trekker ned.
- Har ikke trengt dem mye, men syntes de er gode. Formidler pensum bra.
- Kjekt å ha men har ikke brukt det enda. Blir nok brukt aktivt mot lesing til eksamen. Da er det veldig greit å ha videoene.
De gir også et tredje punkt for referanse hvis man ikke forstår foreleseren sin forklaring eller boken, noe som er veldig positivt.
- Bra!
- Nyttige
- gode når du står fast ved oppgaveløsning eller går glipp av en forelesning
- bra, men det er ikke til de siste kapitlene, bra videoer på oppgaver
- Veldig kjekt dersom noe var uklart eller trengte repetisjon.
- Kjempegodt å ha!
- Super løsning! Skulle gjerne hatt det i alle fag. Perfekt for de som er i samme situasjon som meg og ikke har tid til å delta i forelesninger.
- Ingen merknad. Visste ikke at de fantes. Hadde heller ikke brukt de om jeg visste at de fantes
- Veldig fornøyd med dem! Fint supplement til boken.
- Syntes det er veldig nyttig. Det er et stort pluss.
Ser likevel at videoløsningen og fasiten ikke alltid samsvarer.
- Veldig bra!
- Ikke brukt
- Veldig godt å ha som supplement når mye av undervisningen foregår manuelt på tavle
- Fint tillegg til resten



Samlet status



Foreleserrapport:

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Stat110 ble gjennomført med tavleundervisning og ukentlige øvingsoppgaver. I tillegg var det tre obligatoriske innleveringer. Alle øvingsoppgaver ble utført med penn og papir.

Er det noe som har fungert spesielt bra og bør videreføres?

Eg syntes alltid tavleundervisning fungerer bedre enn power point.