

3-årig emneevaluering (BIO102 – Organismebiologi II)

Semester og år for gjennomført emneevaluering: Høst 2020

Emneansvarlig: John-Arvid Grytnes

1: Pedagogiske valg i emnet

Kurset bygger for en stor del på et tre uker langt feltkurs som gjennomføres i løpet av sommeren. I tillegg er det en forelesningsserie som gir en innføring i økologien. I løpet av feltkurset lærer studentene å identifisere arter; de blir introdusert til sentrale begreper i økologien; de får en forståelse av hvordan miljøet begrenser utbredelse til artene og hvordan artene påvirker miljøet; de gjennomfører et lite økologisk prosjekt og blir introdusert til hvordan man skriver en vitenskapelig rapport. I forelesningsserien har vi gjennomgått grunnleggende økologiske emner og diskutert hvordan mennesket påvirker biodiversitet. Feltkurset er viktig for å gi studentene en konkret forståelse av økologiske mønstre og prosesser som vi siden diskuterer gjennom forelesningene. Feltkurset har også en viktig sosial rolle både for dette kurset og for studentenes videre studieløp gjennom at de blir godt kjent med hverandre og lettere bruker hverandre i læringen. I en av ukene gjennomfører studentene prosjektoppgaver som utføres i grupper. Gjennom dette prosjektet lærer studentene samarbeid, innsamling av økologiske data og skriving av en vitenskapelig rapport. Gjennomføringen av emnet høsten 2020 ble annerledes enn tidligere grunnet situasjonen rundt Korona-epidemien, men vi fikk gitt alle studentene et tilbud om litt feltarbeid og fikk også gjennomført en del arbeid på labben.

2: Oppfølging av tidligere evalueringer

Tidligere evalueringer har stort sett vist at studentene har vært fornøyd med kurset og læringsutbytte. Problemer som har blitt tatt opp har delvis vært knyttet til problemer rundt samarbeid på prosjektoppgavene og at flervalgsoppgaver ikke er en tilfredsstillende eksamensform. Til det første inviterte vi høsten 2020 en ekspert på samarbeidslæring (postdoc på BIOceed) til å gi noen gode råd til studentene før de startet på skrivingen av rapporten. Flere av gruppene denne høsten rapporterte at dette var en nyttig gjennomgang før de gikk i gang med skrivingen. Til det andre så endret vi i 2020 vurderingsformen fra en avsluttende eksamen til en mappeevaluering. Mappeevalueringen bestod av fem forskjellige innleveringer pluss en avsluttende quiz. Dette ble et viktig tema for studentevalueringen i år (se nedenfor).

3: Studentevaluering av BIO102

Oppsummering av samtale med 6 studenter. Oppsummeringen av evalueringen gjengis her i sin helhet.

Hovedinntrykk av emnet

Hva slags hovedinntrykk av emnet sitter dere igjen med?

Kjekt emne! Med tanke på plutselig nedstenging og at timeplanen ble uforutsigbar fungerte mappevurderingen fint → selvstendig arbeid gjorde begrensingen av koronasituasjonen mindre.

Stor grad av selvbestemmelse i måten studentene kunne løse oppgavene på (artsbestemmelse, design på fangst-gjenfangst, faktasjekk, prosjektoppgaver der vi kunne velge oppgave).

Likte å jobbe med forskjellige oppgaver gjennom semesteret, ble aktivisert gjennom hele semesteret og synes det var lærerikt.

Oppgaver gjennom hele semesteret gjør at vi jobber jevnt gjennom hele semesteret.

Bra med feltkurset selv om det bare var 2 dager. Likte aktivitetene og labene (likte fiskelaben).

Hadde det kjekt med å løse oppgavene.

Bra med praktisk lab selv om den var kort.

Bra med lab der vi fikk hjelp med nøkling.

Koronasituasjonen

Grei kompensering med lab i stedet for feltkurs, likte at det var tilbud om frivillig lab i tillegg til obligatorisk lab.

Forelesninger

Best med fysisk forelesning, men greit med opptak i etterkant, tar notater i forelesningen og får ikke alltid med alt.

Ønsker opptak av forelesningene selv om det er fysisk forelesning → stoffet blir mer tilgjengelig for studentene!

Forslag: lage egen innspilling av forelesningene som studentene kan bruke til å forberede seg til forelesningen eller repetere stoffet etter forelesningen: bruker samme slides som i forelesningen, men presenterer stoffet på en litt annen måte og bruker for eksempel casestudier → en kortversjon av forelesningen.

Mappevurderingen

Artskunnskap – obligatorisk (12,5%)

Poengsum stemte ikke med arbeidsinnsatsen, kunnet det vært 20 poeng i stedet for 10 poeng?

Innleveringen tok mye tid i forhold til poengsummen og de andre oppgavene med lik poengsum.

Eventuelt kutte ned på antall arter: 10, 10 og 15 arter matcher opprinnelig poengsum bedre. På den andre siden gjorde det at det var mange arter at en fikk nøklingen mer inn i fingrene.

Savner tilbakemeldinger på hva de hadde gjort rett og hva de hadde fått trekk for.

Kjekk oppgave, artig å gå rundt finne arter.

Vanskelig å finne marine arter, men siden vi hadde den praktiske delen fikk vi tak i det vi trengte. Derfor var det veldig bra med et felles opplegg for arter man manglet.

God hjelp med laben, tilgang til litteratur og hjelp med om vurderingen en har gjort stemmer.

Jobbet masse om sommeren, samlet alle de marine artene på hyttetur og tok masse bilder. Alle synes det var positivt å ha tid til dette på sommeren (gøy aktivitet i sommerferien).

Skulle hatt mer informasjon om oppgaven før sommeren, kunne ikke møte og det ble ikke tatt opp, så hadde bare tekstoppgavene å forholde seg til → gjorde ikke noe før august.

Litt vanskelig å få med seg all informasjon før sommeren, men var veldig kjekt å samle inn arter. Få ut mer informasjon om oppgaven før sommeren!

Skulle hatt noen personer ved instituttet som kunne sopp

Konkret til neste år: legg ut mer informasjon om innleveringen. Kjør frivillige labber for identifisering av arter. Hjelp til fotografering på labben??

Faktasjekk – valgfri (3 av 4 vil telle i mappevurderingen) (12,5%)

Veldig kjekk oppgave, passet bra sammen med forelesningene om kilder → synes det var den kjekkeste oppgaven!

Kjekt med valgmuligheter → selvbestemmelse i prosessen → utrolig drivende og pedagogisk.

Likte godt kildekritikk → har ikke gjort det så mye før.

Prosjektoppgaver – obligatorisk (12.5%)

Krevde mye tid og arbeid i forhold til andre innleveringer → kunne hatt mer poeng.

Var i en gruppe som slet med kommunikasjon og slet med å komme i kontakt med gruppeansvarlig.

Definerte roller i forkant, fungerte greit. Blir ofte mer jobb på noen.

Gruppen kunne ha evaluert seg selv om hva som fungerte og hva som ikke fungerte.

Midtveisevaluering av gruppearbeidet slik at noen som gjør mindre har mulighet til å justere seg på resten av gruppearbeidet.

Forslag om å gjøre det sånn som i BIO103: jobbe med den generelle delen sammen, men skriver rapporten hver for seg? Blir mer jobb for studentene og mer jobb å rette.

Klarte ikke helt forstå rollefordelingen som ble presentert på forelesningen, så falt tilbake i «gamle mønster» → kunne det vært bedre eksemplifisert for studentene for å klare å gjennomføre det → sesjon med Christian gruppevis om hva som fungerte og ikke fungerte?

Negativt innstilt til at gruppearbeid blir likt vurdert som individuelt arbeid, ville heller vært en obligatorisk undervisningsaktivitet som var godkjent/ikke godkjent.

Likte at en jobbet seg gjennom de ulike dele, slik at gruppen fikk jobbet grundig med det → sette opp flere møter i timeplanen (booke rom) og få med veilederne på flere timer?

Konkret til neste år: Sett opp flere møter med veileder etter at IMRaD strukturen er gjennomgått. Spør Christian om han kan ta en tur innom gruppene på et av disse møtene. Gruppen evaluerer seg selv i forkant av dette møtet.

Interaksjoner og fangst-gjenfangst – valgfri (3 av 4 vil telle i mappevurderingen) (12,5%)

Grei arbeidsmengde og at de var slått i sammen til en innlevering.

Litt ujevnhet i hva som var påkrevd å ha med i rapporten (fikk trekk for ting som det ikke stod skulle være med).

Likte veldig godt denne oppgaven! Fikk god uttelling for tiden jeg brukte og poengscoren jeg fikk.

Flere forslag til arter som er lett å få tak i til fangst-gjenfangst?

Læringsutbytte: design av eget eksperiment (urolig sjø, fange med hendene, fisken jeg hadde kjøpt flyter) → mye praktisk læring med denne oppgaven!

Lærte mye om interaksjoner → kunne dette til eksamensquizen.

Lærte ikke så mye om interaksjoner, kunne mye av det fra før av. Men lærte mye av fangst-gjenfangst. Kunne fått mer informasjon om dette før sommeren slik at en kan bruke sommeren på dette.

Konkret til neste år: Vurder å erstatte dette med en annen oppgave (beholde fangst gjenfangst?). Begge oppgavene blir forhåpentligvis gjennomført på Lygra som demonstrasjon. Kanskje en oppgave fra Østerbø?

Arters utbredelse – valgfri (3 av 4 vil telle i mappevurderingen) (12,5%)

Likte denne oppgaven best av alle oppgavene (flere som nikket på det).

Quizoppgaver – Termer i økologi – valgfri (3 av 4 vil telle i mappevurderingen) (12,5%)

Lærte masse av å lage oppgavene selv → få oversikt over pensum → må ha god oversikt for å lage gode spørsmål → fin forberedelse fram mot avsluttende eksamensquiz

Gikk igjennom pensum og så hva som var viktigst. Lærer veldig mye av å lage oppgavene.

Eksamensquiz – obligatorisk (37,5%)

Poengsum for høy → redusere til 20 poeng? Eventuelt færre spørsmål og kortere tid?

Syns studentene skal ha god tid på eksamen og ikke bli straffet for å ikke komme med kunnskapen fort nok → 75 min i stedet for 90 min?

Litt av de samme oppgavene som gikk igjen, ble en del overlapp i spørsmålene.

Konkret til neste år: Redusere til 20 poeng?

Informasjonsflyt

Syns egentlig informasjonsflyten var bra.

Emneansvarlig flink til å ta til seg tilbakemeldinger, flere gav for eksempel tilbakemelding om for kort frist på artskunnskaper og alle fikk derfor forlenget frist.

Tilbakemeldinger på alle innleveringer.

Bruke «moduler» i Mitt UiB i stedet for så mange kunngjøringer/filer.

Konkret til neste år: Bli flinkere på mittUiB og lær deg moduler.

Andre kommentarer

Ingen.

4: Tilbakemeldinger fra andre som bidrar i undervisningen på emnet, både studenter og ansatte

Ragnhild (PhD-student med undervisningsplikt) var med på retting av innleveringer og hjelp til med analyser av gruppeoppgavene

Her er mine tanker på de delene jeg var med på:

Hjelp med R for gruppeoppgavene deres: Jeg opplevde det som litt vanskelig å kunne hjelpe på en god måte med å analysere data og lage plot for dem. Hovedgrunnen til at det var vanskelig var gjerne at veilederne på prosjektene hadde noen andre tanker om hvordan det skulle analyseres eller lages plot. Når veilederen ikke var med på møtet med meg og studentene så ble det derfor vanskelig å få all informasjonen jeg trengte, og studentene kom tilbake til meg med flere ting etter de hadde hatt møte med veilederne sine igjen. Dette gjør det til en tungvint prosess, og jeg bruker mer tid på koding enn strengt tatt nødvendig. Neste år kunne det vært lurt å organisere møter med studentene, en som skal hjelpe med R og veilederen samtidig slik at denne prosessen blir litt mer strømlinjeformet (eller at veilederen selv tar seg av statistikken og å lage plottene).

Arters utbredelse/Interaksjoner: Jeg er litt usikker på hva som er målet med disse oppgavene. Slik de var i år så var de veldig enkle å få til å gjøre bra, noe som gjør at dette ikke er en oppgave som er med på å skille så veldig godt mellom studentene. Dersom målet er å gi den en oppgave å jobbe med for å være sikre på at de jobber godt med pensum og lærer seg dette så tror jeg denne oppgaven gjør det du vil den skal. Bare vær litt obs på at du ikke må gi for mange av disse oppgavene som også skal telle på karakteren. Jeg tenker at det er viktig at karakteren klarer å skille på nivåene på studentene.

Fangst-gjenfangst: Jeg synes det var kjempestilig at studentene hadde gjort dette på egenhånd i hager og på hytta også videre. Jeg ville absolutt beholdt det til neste år selv om dere får et skikkelig feltkurs. Jeg tror studentene får mye mer eierskap til dataene og det er jeg sikker på er veldig positivt for læringsutbytte.

Dialog mellom meg og deg i retting: Jeg synes vår dialog under retting var veldig fin. Det at jeg laget en slags rubrikk for retting fungerte veldig bra når jeg skulle sette poenger (bortsett fra at det var litt enkelt å få gå poengsum på arters utbredelse og interaksjonsoppgaven). Du kan vurdere om du selv vil lage rubrikkene til de som skal rette neste år, eller om du vil at folk skal bestemme selv om de vil rette på den måten eller ikke. Synes også at det var enkelt å komme til deg å få hjelp til å bestemme når jeg var usikker, og at du hadde stor tillit til meg og mine synspunkter – det setter jeg pris på.

Arild (professor ved BIO) var leder på feltkurs og gruppeleder for et par av gruppeoppgavene

Her er noen tilbakemeldinger fra meg på fjorårets BIO102:

I det store og hele så gikk det mye bedre enn man kunne ha fryktet. Feltkurs delen på Lygra og på forskningsfartøyet Bonnevie ble pga Covid-19 avlyst for studentene, men vi maktet å gjennomføre en materiale- og datainnsamling for studentene ved å la to av teknikerne våre dra ut på det første av i alt to planlagte tre-dagers tokt. Fiskeprøver fra alle trålhal ble behørig samlet inn, merket, og lagt i iskasser og tatt med til byen for opparbeiding av studenter utendørs på kaien ved Marineholmen (<https://bioceednews.w.uib.no/2020/10/06/bio102-brings-the-ocean-to-the-students/>). Denne delen fungerte rimelig bra og ga studentene mulighetene til å opparbeide egne prøver til prosjektoppgaver. I alt fire prosjektoppgaver ble gjennomført basert på innsamlet data fra dette materialet. Selv om studentene ikke fikk være med i felt, så var arbeidet med selve prosjektoppgavene relativt lik som for tidligere år, med unntak av at veiledning i all hovedsak foregikk digitalt. Det kan synes om det er mer utfordrende å få til en god gruppedynamikk med relativt ferske studenter på den digitale plattform enn ellers. For min egen del savnet jeg mer info og en felles samling med veiledere og kursansvarlig underveis for å kalibrere vår innsats og forventning inn mot oppgavene.

Feltkursdelen på Fana ble erstattet av et kortere opplegg på Espevrenn, og det ble vel hektisk med liten tid til oppfølging. Arbeid med nøkling ble ikke godt nok ivaretatt da dette ville være for tidkrevende og grunnet mangel på personell og ledige fasiliteter. Det hjalp heller ikke at vi måtte skyve på programmet den ene dagen pga mistanke om Coronasmitte blant en av studentene. Igjen tror jeg at en felles (gjørne digital) samling av undervisere på kurset, før, under og etter feltkurs kunne ha vært nyttig.

Avslutningsvis så håper jeg at feltkursdelen på Lygra er tilbake i vanlig rute til høsten. Vi bør sen nærmere på feltdelen på Espevrenn i god tid før neste semester, spesielt om vi ikke skal ha mer enn halvannen dag pr studentgruppe på denne delen.

Sandra (innleid MSc-student) var gruppeleder på en prosjektoppgave og rettet en innlevering

Jeg var med ikke med på selve feltarbeidet, men hjalp gruppe med å skrive oppgave etterpå. I gruppen jeg veiledet fungerte opplegget bra. De samarbeidet godt og fordelte oppgavene mellom seg. Jeg tror innspillet om "hvordan jobbe sammen" hjalp dem med dette. Selve starten av arbeidet var litt kronglete, som det ofte er. Det hadde kanskje vært enklere å komme i gang om arbeidet med rapporten startet tidligere, like etter feltarbeidet var over (selv om de ikke var ferdige på lab) med å skrive sånt som metode-delen imens det var friskt i minnet.

Jeg rettet også artskunnskap. Det var veldig varierende hvor mye arbeid som var lagt inn i dette, men de fleste hadde arbeidet godt. Jeg tok selv BIO102 høsten 2016 og feltarbeidet var veldig lærerikt. Å faktisk måtte skrive ei liste med arter og kjennetegn legger et større press på å faktisk få med seg ting, enn hva jeg opplevde i 2016. Nå er det lenge siden 2016 så mye har kanskje endret seg, men jeg ville lært mer av å lage et lite eget herbarium med 30 planter enn å skulle lære meg hundrevis av plantearter som jeg ikke nødvendigvis rakk å se gjennom feltkurset.

5: Strykprosenten på emnet

Se vedlegg

6: Forhold til læringsutbytte:

- Kunne forklare enkle biogeografiske prinsipp, som til dømes likevektsmodellen for øybiogeografi. (Blir undervist på forelesning)
- Kunne identifisere dei viktigaste faktorane som påverkar utbreiinga til ulike artar globalt og lokalt, og diskutere korleis dette dannar vegetasjonssoner. (Blir undervist på forelesning og som en del av innlevering om Arters utbredelse)
- Kunne identifisere eit gitt sett med artar i Vest-Noreg. (Blir undervist i felt, lab og som en del av innleveringen Artskunnskap)
- Kunne bruke nøkling og andre verktøy for å identifisere artar. (Blir undervist i felt, lab og som en del av innleveringen Artskunnskap)
- Kunne gjere greie for dei viktigaste trugslane mot det biologiske mangfaldet i dag, i Norden spesielt og i verda generelt, og diskutere kva for verkemidler ein nyttar i bevaringa av det biologiske mangfaldet. (Blir undervist på forelesning og som en del av innleveringen Faktasjekk)
- Forklare skilnadane mellom populasjonsøkologi, samfunnsøkologi, og økosystem. (Blir undervist på forelesning)
- Kunne beskrive biodiversiteten i eit område og diskutere kva for faktorar som påverkar biodiversiteten (Blir undervist på forelesning)
- Kunne beskrive, forstå og samanlikne dynamiske prosessar både for populasjonar og samfunn både på kortare og lengre tidsskalaer (Blir undervist på forelesning)
- Forstå og forklare korleis livshistorietrekk påverkar økologien til artene (Blir undervist på forelesning)
- Forstå og undersøke korleis artar interagerer og påverkar kvarandre positivt og negativt (Blir undervist på forelesning og demonstrert i felt)
- Forstå rolla til prokaryote og eukaryote organismar i økosystema, samt betydning av og funksjon til prokaryote organismar i biokjemiske syklusar
- Kjenne de viktigste miljøfaktorene for utbredelsen av artar i Norden (Blir undervist på forelesning og som en del av innlevering om Arters utbredelse)
- Kunne identifisere og gjere greie for dei ulike bioma og deira utbreiing i verda (Blir undervist på forelesning)
- Kjenne til ulike metodar nytta i økologi, og kunne planlegge kva for metodar som skal nyttast til å svare på ulike vitenskaplege spørsmål (Blir undervist på feltkurset og innleveringen Prosjektoppgaver)
- Kunne presentere vitenskapleg materiale både skriftleg og munnleg (Blir undervist på feltkurset og innleveringen Prosjektoppgaver)
- Kunne skrive en vitenskapleg rapport etter IMRaD-strukturen. (Blir undervist på feltkurset og innleveringen Prosjektoppgaver)

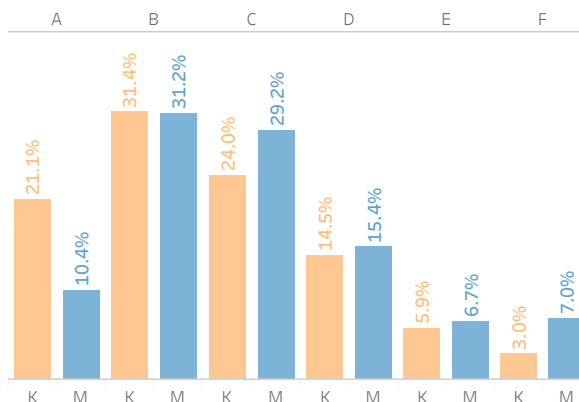
Velg emne her:

BI0102 Organismebiologi 2

Karakterfordeling tabell

	A	B	C	D	E	F
2012	9	24	22	17	7	1
2013	8	22	17	13	12	3
2014	7	24	31	22	7	7
2015	8	30	29	24	3	5
2016	17	36	34	17	8	5
2017	9	33	27	12	7	4
2018	17	36	33	9	4	6
2019	47	20	13	5	2	4
2020	20	33	7	3	1	2

Karakterdistribusjon på kjønn



ARSTALL

All

TERMINKODE

All

VURDTIDKODE

All

VURDKOMBKODE

All

KJONN

K

M

FAKULTET_emne

All

INSTITUTT_emne

All

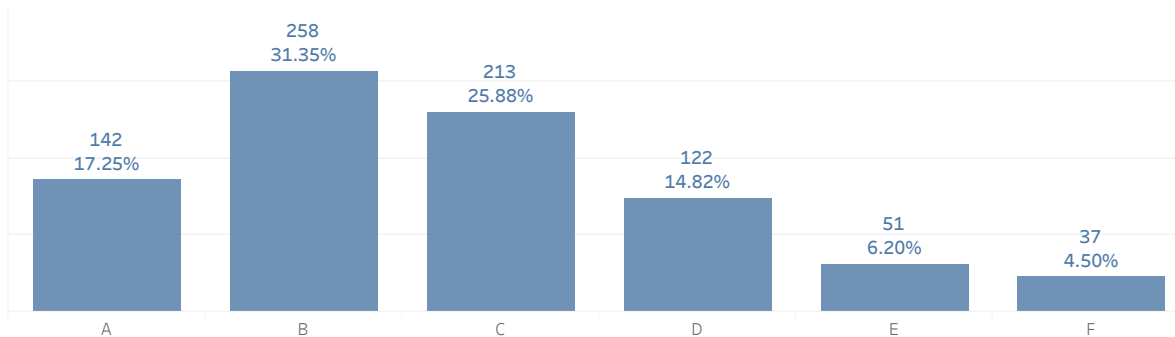
STUDIEPROGRAM

All

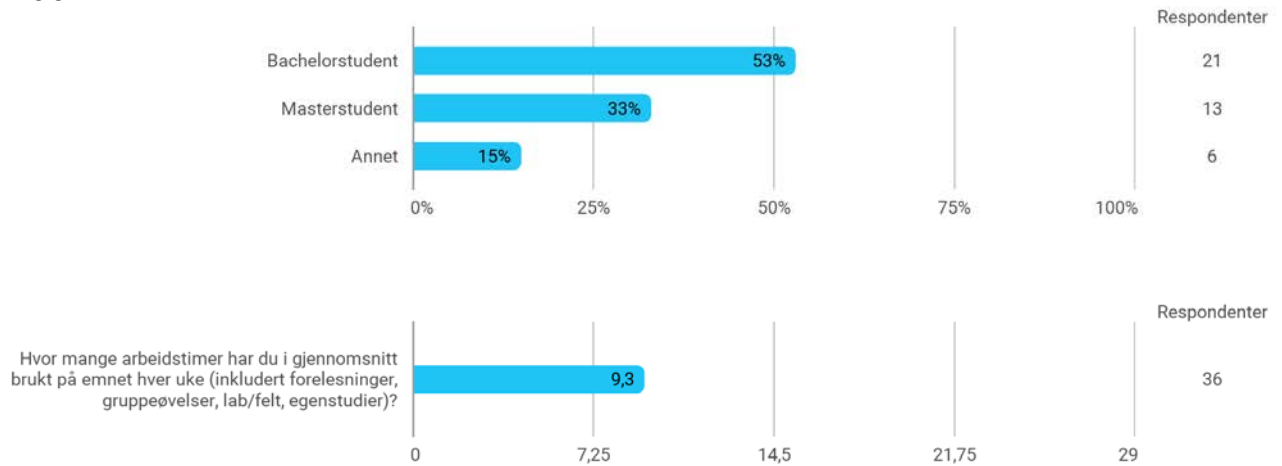
STUDIERETNING

All

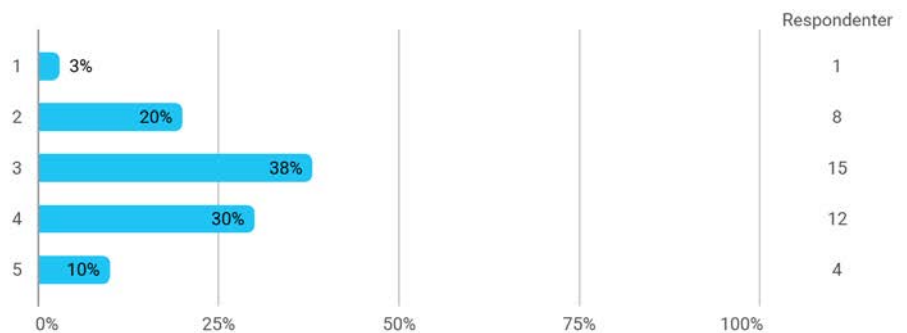
Karakterfordeling i hele perioden.



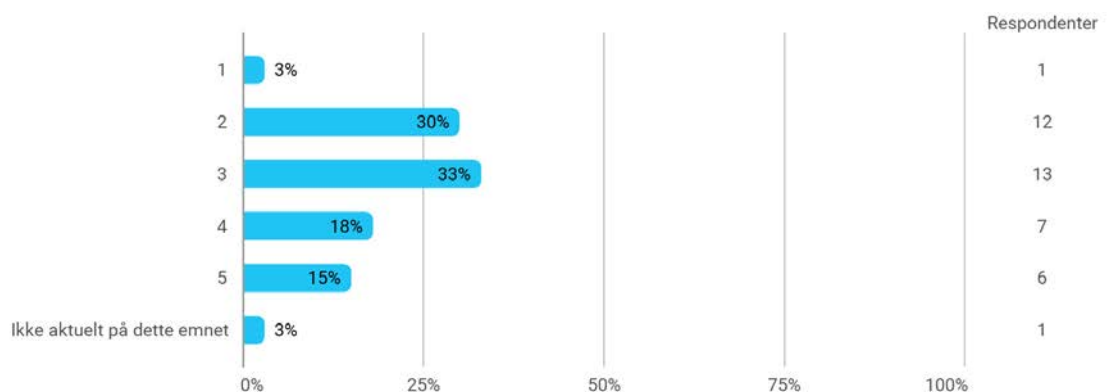
Er du?

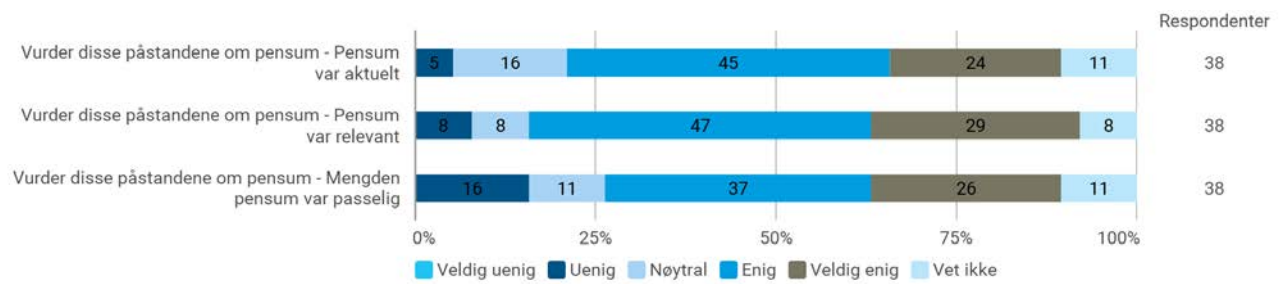


Hvor mye teoretisk kunnskap har du tilegnet deg på dette emnet? (1 = ingen, 5 = mye)

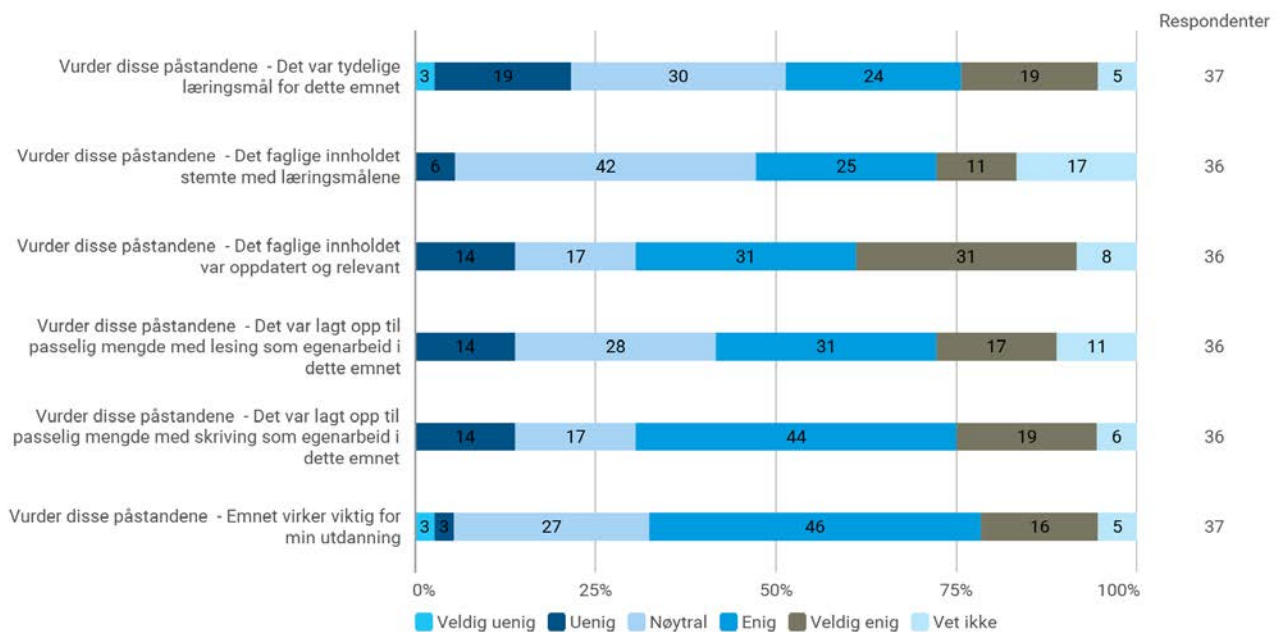
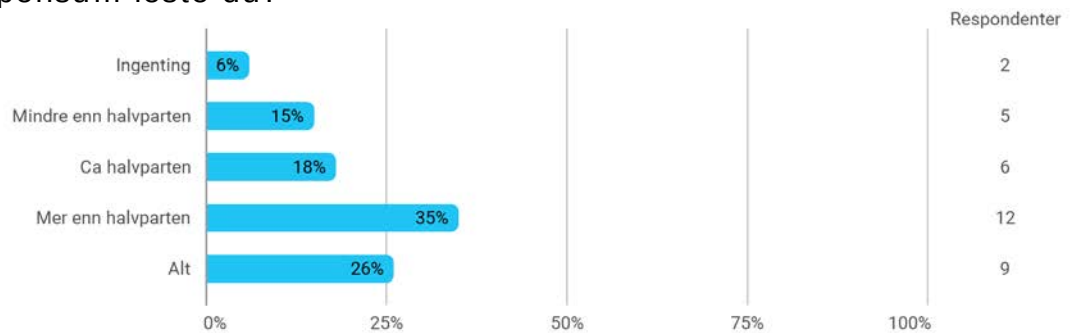


Hvor mye praktisk kunnskap har du tilegnet deg på dette emnet? (1 = ingen, 5 = mye)

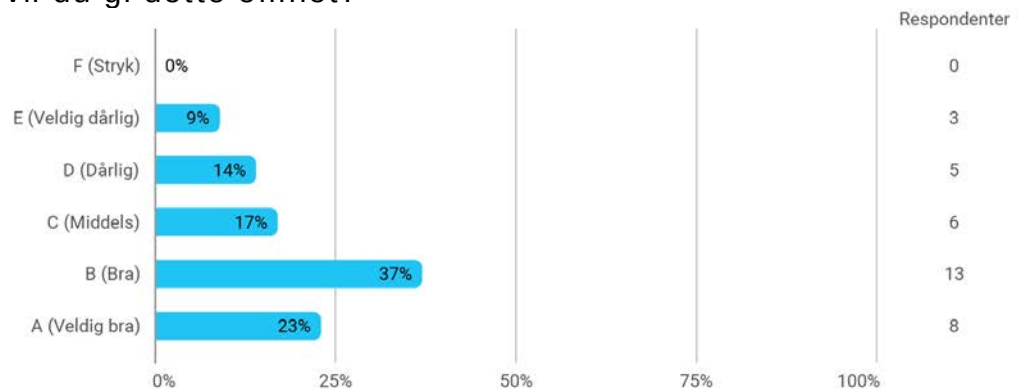




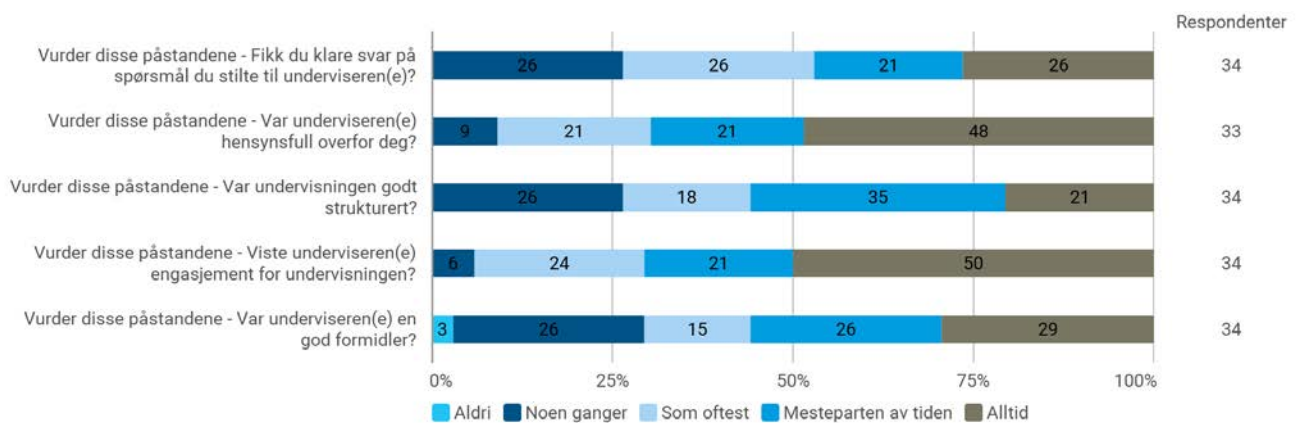
Hvor mye av pensum leste du?



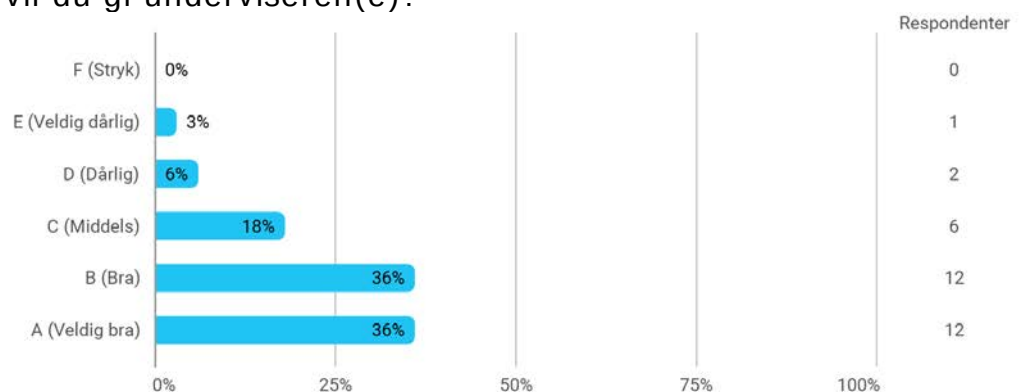
Hvilken karakter vil du gi dette emnet?



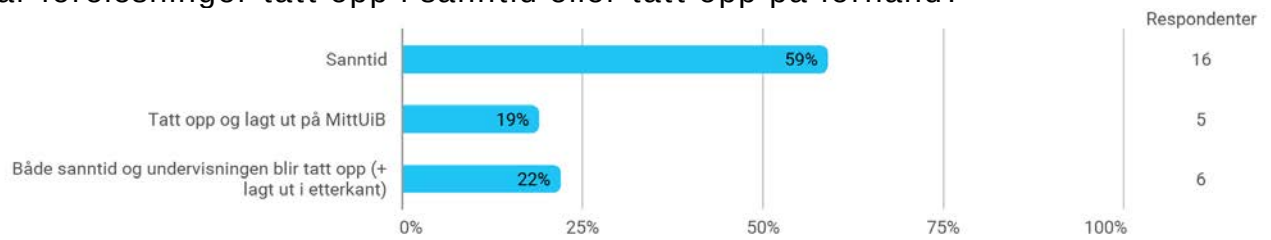
- ed oppgavene på gruppeøvelsene.



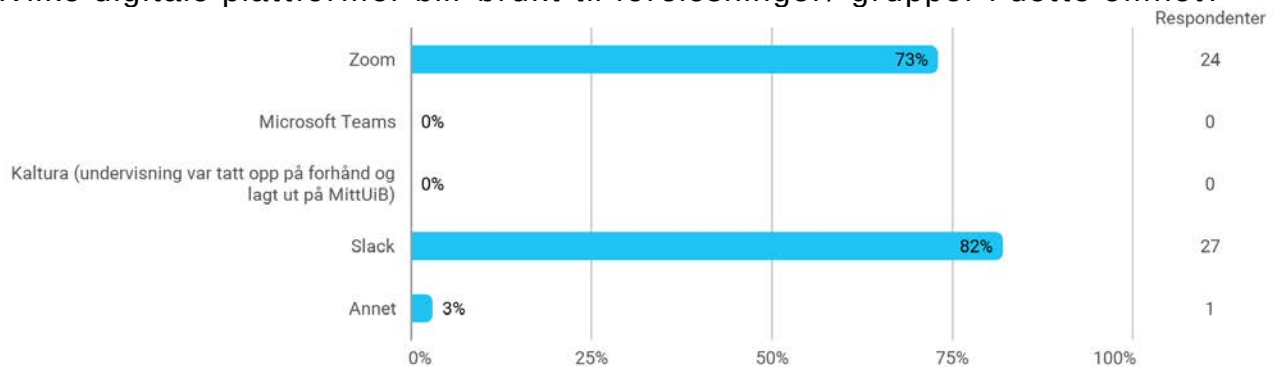
Hvilken karakter vil du gi underviseren(e)?



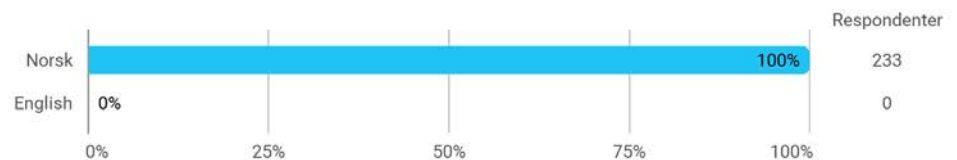
Var forelesninger tatt opp i sanntid eller tatt opp på forhånd?



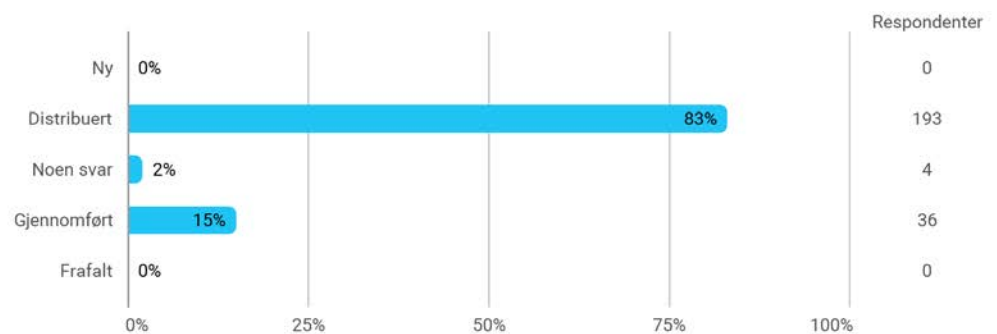
Hvilke digitale plattformer blir brukt til forelesninger/ grupper i dette emnet?



Språk



Samlet status



MOL100 – Innføring i molekylærbiologi

Emneevaluering V2020

Emneansvarlig: Fabian Rentzsch

1. General description of the course

The course consists of an introductory meeting (orienteringsmøte), 15 lectures (90min each) and two colloquia. Of the 15 lectures, 13 were given by me, one by Thomas Arnesen and one by Randi Hovland. Enrolment is around 220 students; for the colloquia, the students are distributed into groups of max 20 people. The course is mandatory for molecular biology students (2nd semester), for biology students (4th semester) and it is taken by students from several other study programs (e.g. chemistry, nanotechnology). The molecular biology students are the key target group, but the different background and experience of the students poses some challenges for making it interesting for everyone.

2. Textbook and syllabus

The syllabus was not changed when I started teaching MOL100 in spring 2019. The textbook (Lodish et al., "Molecular Cell Biology") is very good and offers very useful resources for the lecturers. The chapters covered in the course are, however, too detailed for an introductory course. My lectures are designed as a simplified version of these chapters and they provide all information that is relevant for the exams. This means that in addition to figures and illustrations, there is enough text on the slides to use them as the primary resource for learning. The textbook is recommended as an additional resource for obtaining a deeper understanding of the syllabus.

3. Exam

There are two written exams, both consisting of multiple choice and essay questions.

4. MOL100 in spring 2020

Teaching changed to digital platforms in the middle of the course. The lectures were recorded using Kaltura as embedded in Mitt UiB. After some initial difficulties with the file size of longer videos, this was technically uncomplicated and I recorded each lecture in two parts of approximately 45 min each. The main challenge that I perceived was the difficulty to remain engaged and enthusiastic when lecturing in front of the computer. Not seeing the students made it more difficult to judge whether I was going too fast or not explaining clear enough. The lectures were uploaded on Mitt UiB along with an announcement the day before the regular lecture time. On the day of the lecture (at the time when the lecture usually ends) and on the following day I arranged two Zoom meetings in which the students had the opportunity to ask questions to the lecture and more general questions. The number of students attending these meetings was low (8-15), but it was the same as the number of students who came to me to ask question after the lectures in the lecture hall.

The exams turned into home exam, but the general design remained the same and the grading scheme (A-F) was retained. Now that the students had all resources available during the exam, I adjusted the questions (for the final exam) to make it more difficult to answer them by looking at a single slide. For the mid-semester exam (which turned into a home exam after it was uploaded on Inspera) the grading became more stringent. The exams still produced a reasonable spread of grades.

It is, however, difficult to assess whether the differences in performance reflect a difference in understanding of the syllabus or a difference in the ability to extract the correct answers from the available resources.

The second colloquium was held via Zoom. We had a training session with the TAs to discuss the content (learning how to answer essay questions based on assignments that the students received) and technical issues. For parts of the colloquium, the students were placed in “breakout rooms”, for other parts they were gathered in one group. The TAs did an excellent job in preparing and conducting the colloquium, their ideas and feedback were very valuable for me.

Overall, it seems to me that the course did not suffer too much from the Covid19 situation.

5. Student evaluation and perspectives

A main point to follow up from the student evaluation are the level and number of exam questions. As described above, I tried to adjust the questions to the home exam situation, but I likely did not provide enough training questions that illustrate the adjustments. This should become a bit easier now that a first set of such questions is available for training. Still, the outcome of the final exam was better than I would have expected from a school exam.

I will also try to implement more active learning aspects, in particular quizzes. It is easy to use them in the lecture hall (PollEv) and on Zoom, but not on Kaltura. Specific Zoom sessions might be a solution.

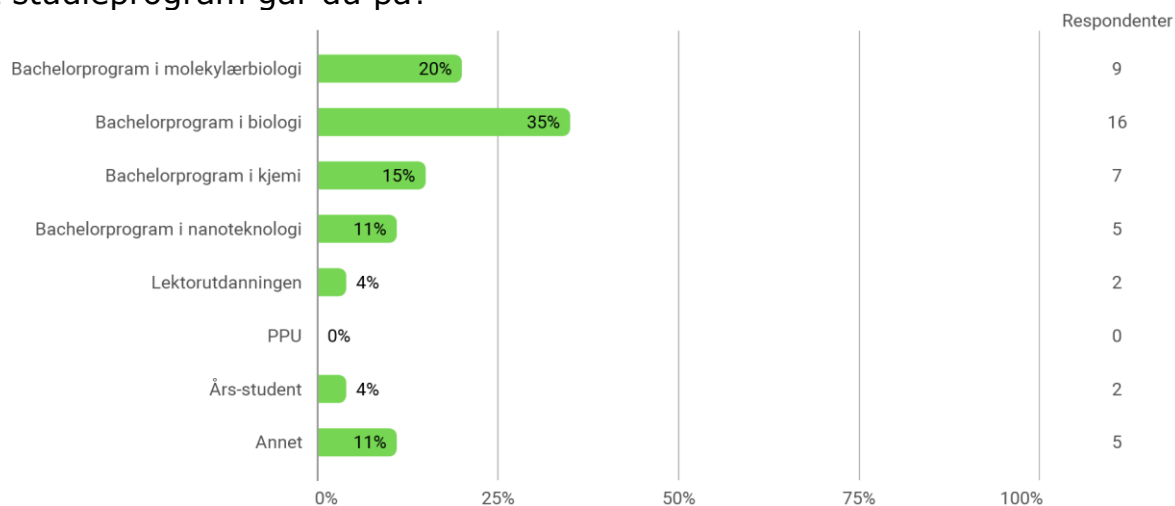
While the student evaluation includes comments that the syllabus is too large, I think that these comments are within the normal range of opinions. From the results of the exams I tend to believe that the students are able to master the syllabus very well. Nevertheless, I will look at the content of each lecture and see what changes are necessary. For example, one of the lectures about methodology is very long and I will likely remove some of the content.

For the fall semester 2020, I plan to use the same combination of Kaltura and Zoom as before. If the uploading of long Zoom recordings becomes easier, live lectures on Zoom might also be an option. The flexibility offered by using Kaltura is a big advantage, though.

6. Appendix – Student evaluation

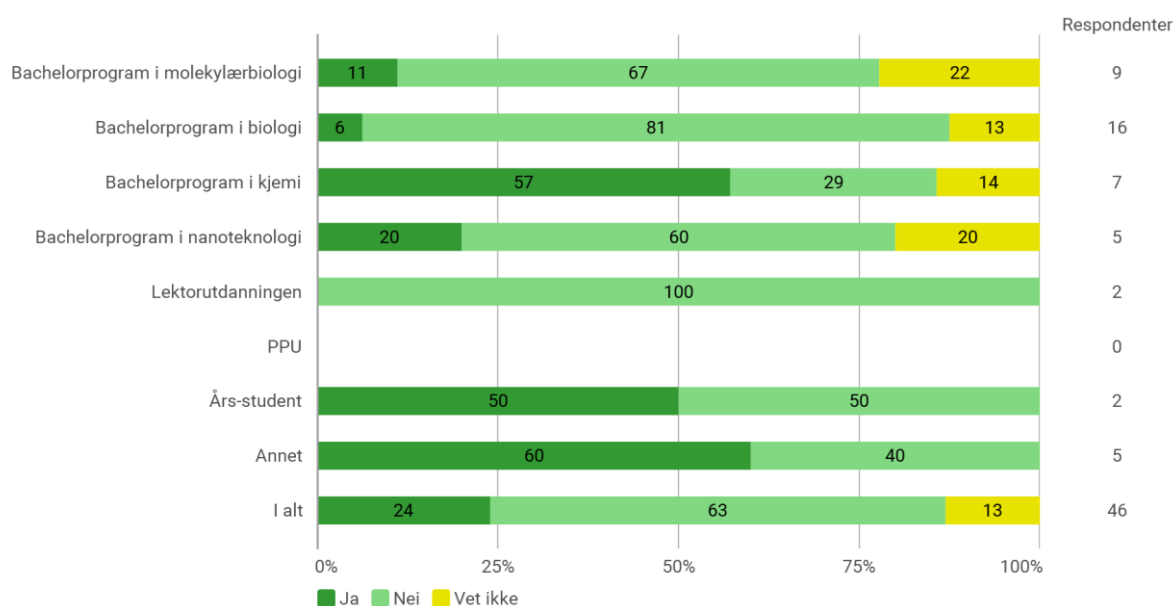
Svar på studentundersøkelse MOL100 vår 2020

Hvilket studieprogram går du på?



Har du savnet noen forkunnskaper?

Krysset med: Hvilket studieprogram går du på?

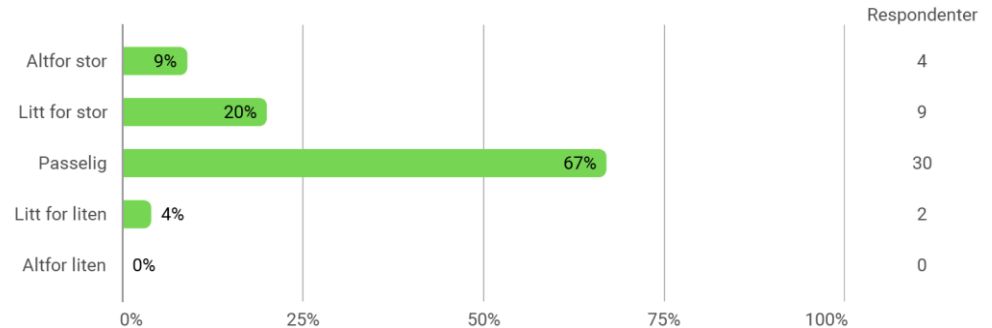


Hvilke forkunnskaper savnet du?

- Hadde ikke biologi på VGS, det kunne ha hjulpet her
- Hadde kanskje stilt sterkere med biologi fra videregående. Samtidig er det fysikk og matematikk som har vært og er mitt fokus på studiet medisinsk teknologi
- Biologi
- Generell kompetanse innenfor biologi.
- Det aller meste innenfor fagbegrep og prosesser i biologi
- Biologi
- Litt om organisk kjemi, ellers greit.
- Biologi på vgs

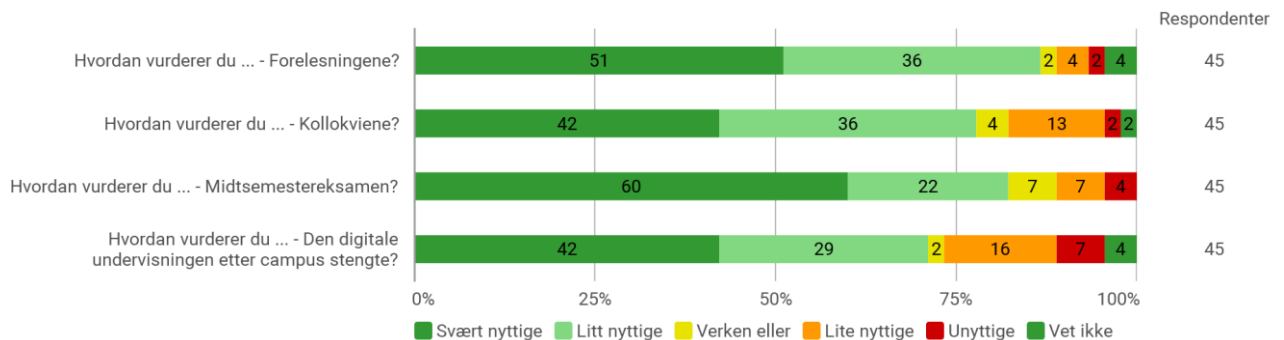
- Biologi
- Jeg savnet mer bakgrunn i biologi. Jeg hadde biologi 1 på VGs for fem år siden, men det var ikke tilstrekkelig. MOL100 virket som er altfor tungt og fyldig emne til å være introduksjonsemne i molekylærbiologi.

Hvordan var arbeidsmengden sammenlignet med omfanget (10 studiepoeng)?

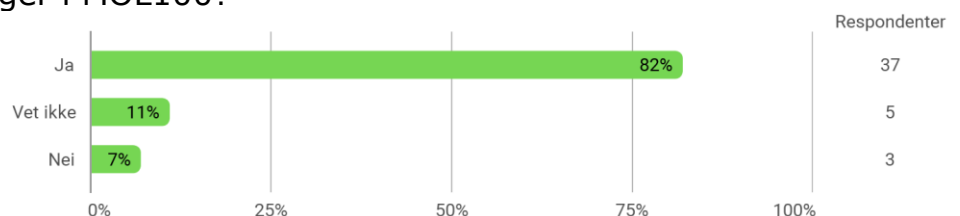


Har du kommentarer til arbeidsmengden?

- Var overkommelig, men notering av pp tok lang tid
- Veldig mye lesing.
- Var kanskje litt vel mye ulike temaer å huske i detalj
- Syns den var passelig.
- Det ble jo selvfølgelig litt lettere enn vanlig på grunn av Covid-19.
- Foreleseren var flink til å forklare pensum slik at arbeidsmengden føltes mindre enn den egentlig var
- Et veldig omfattende og stort pensum som kanskje blir litt vel mye for å være et innføringsfag
- Stort pensum.
- til å ha så få forelesninger, var det mye å kunne
- Synes pensum generelt var altfor stort.



Er det nok forelesninger i MOL100?



Har du kommentarer til forelesningene (innhold, struktur, antall osv.)?

- Var mye pensum på hver forelesning
- Mener sånn sett at det er nok forelesninger, men tror det hadde vært bedre med 2 forelesninger i uken siden det er mye pensum som gjennomgås.
Har ellers funnet PPene fra forelesningene som svært gode og nyttige. Fabian har gjort en fantastisk jobb!
- Er nok men kunne vært flere gjerne repetisjon og hva som er viktig å kunne.

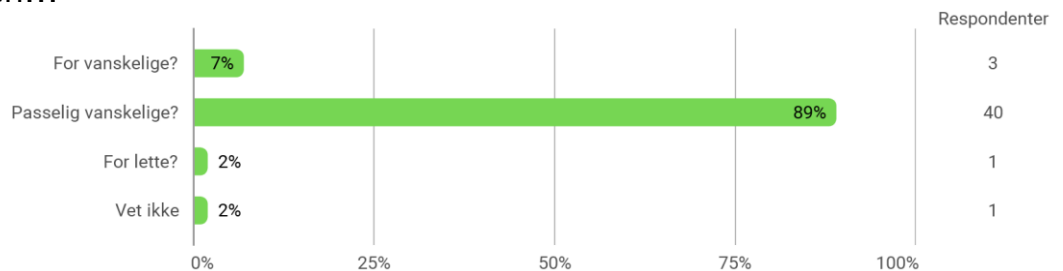
- Svært god struktur! Powerpointen inneholder masse god informasjon som er lett å få med seg. Fint med oppsummering på slutten av powerpointene.
- Synes generelt at foreleser har mye kunnskap og er flink til å svare på spørsmål. Når det gjelder innhold er faget veldig teoretisk, og det burde kanskje vært lagt opp til litt mer interaktiv læring. Jeg skulle ønske film og animasjoner ble brukt i mye større grad ettersom figurene i boka kan være litt vanskelige å tolke.
- Strukturen i forelesningene var god, men kunne dratt noen flere tråder mellom de ulike temaene. Hadde gjort det lettere å se sammenhenger. Var mye detaljer og nye fagbegreper som var lette å glemme mellom forelesningene.
- Vanskelig å følge med, få fagbegrep blir forklart slik at det blir vanskelig å forstå temaet. Språket som ble brukt var også nokså vanskelig og komplisert å forstå, noe som gjorde det vanskelig å forstå sammenhengen når man ikke klarte å henge med. Strukturen var bra. Positivt med mye tekst på powerpointene, men språket som var brukt var for vanskelig
- Utrolig god struktur, og pensum blir forklart på en veldig god og forståelig måte.
- Likte veldig godt oppsettet av forelesningene. Veldig greit at det som er pensum står tydelig på forelesningene. Skulle ønske flere forelesere gjør det sånn
- Synes ikke det skal være flere forelesninger, antallet var passende.
- Likte godt forelesningene. Savner litt mer tekst på to av de powerpointene som undervisningsansvarlig ikke lagde. Dette for å kunne forstå mer av innholdet ved å lese gjennom på egenhånd.
- Ønsker flere forelesninger med mindre pensum i hver. Ble stor arbeidsmengde til hver forelesning. Opp til 8 timer har jeg brukt på én forelesning
- Forelesningene er gode, og pensum blir godt forklart. Liker at hele pensum er skrevet på powerpointene. Det er oversiktlig og overkommelig.
- De gikk litt fort, så blir heller mer lytting enn notering, men det går fint når det legges ut veldig gode ppt etter forelesning. Likte også gjesteforelesningene godt
- Synes forelesningene var veldig ensformige og kjedelige, og derfor vanskelige å følge. Det ble ikke brukt tavle eller noe annet enn kun opplesning av det som sto skrevet på slidene.
- Veldig bra struktur med utheving av nøkkelord i fet skrift
- powerpointer kunne vært mer forklarende. veldig vanskelig å holde tritt med foreleser av og til- for lite tid på kompliserte emner
- Bra struktur i pp. Gode powerpointer med passelig mengde og forståelig tekst. Synes kanskje det var litt rar struktur på forelesningene om celleånding og fotosyntese for det gikk ikke helt kronologisk sammenlignet rekkefølgen i prosessen. Tror jeg hadde hatt problemer med å forstå det hvis jeg ikke hadde hatt biologi før.
- Jeg synes det var altfor tungt å ha alt pensum for én uke presset inn i én forelesning. Det virket for mye da jeg ikke klarte å følge med til slutt fordi hodet bar proppfullt til pausen. Kunne til stor fordel vært fordelt på to forelesninger slik at det hadde vært mer tid til å puste og spørre spørsmål, og ikke minst kunne prosessere pensum underveis, og ikke bare skrive notater for harde livet.

Har du kommentarer til kollokviene?

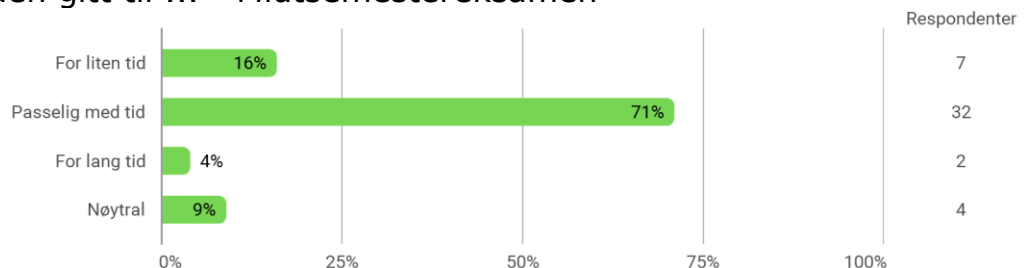
- Veldig bra og relevante
- De var ok
- Veldig nyttige! 2 stykk holdt.
- De var gode, men kunne hatt flere spørsmål. Eventuelt en innlevering hvor man skrev om et tema man fikk tildelt.
- Kunne vært flere men at de ikke alle var obligatoriske.
- Lærerikt!
- Synes det var veldig bra at det dere fant en så god løsning for digital kollokvie, da vanlig kollokvie ikke lenger var mulig. Synes den alternative metoden fungerte minst like bra som det opprinnelige opplegget. Det var ryddig, effektivt og oversiktlig.
- Bra ordning!
- Lærte mye av kollokviene. Jeg tror en idé kunne vært å ha en slags "arbeidsgruppe" i MOL 100 gjennom semesteret som kan følge opp studentene og brukes til å hjelpe hverandre å forstå pensum.
- Fungerte bra. Kunne godt ha vært flere hvor man kunne samarbeidet i mindre grupper med flere temaer.
- Lite abreid i forhold til lengde på kollokviene, mye dødtid på første kollokvie i alle fall.
- Unødvendig
- Fikk ikke så mye ut av kollokviene.
- Synes ikke jeg fikk så mye ut av kollokviene, men kan tenke meg at de er nyttige for førsteårsstudenter

- Det var fint å få hjelp til å skrive langsvar oppgaver på en god måte. Samt at det er fint å få samarbeidet med andre også.
- Syns den siste kollokvien vi hadde via zoom var unødvendig. Fikk ikke noe særlig ut av den, og vi hadde en unødvendig pause midt i, og fikk ikke tilbakemeldinger på tekstene vi skrev. Hadde fungert mye bedre om vi hadde sendt inne en oppgave og fått tilbakemeld på den (skjønner det krever mer ressurser). Så det hadde vel vært greiere å droppe den. Kollokvie via zoom funker ikke.
- Veldig fornøyd med kollokvieleder Solveig Sigveland. Hun forklarte innholdet på en god og forståelig måte.
- Fungerte veldig bra
- De føltes litt meningsløse. Om formålet er skrivetrening, hadde det vært fint å hatt obligatoriske innleveringer som man får rettet, og eventuelt går igjennom i kollokviene i etterkant.
- Helt ok, grei hjelp til å skrive essay
- De var lærerike.
- Bra at det ikke er fokus på at alt skal være rett med en gang eller at det er en strikt fasit, men at man skal diskutere og finne frem til en bedre forståelse for sin egen del
- veldig gode
- Var greie. Skulle gjerne hatt noe visuelt å se på når kollokvielederen gikk gjennom eks på hvordan en oppgave kunne skrives. Ikke bare at de sa det høyt.
- Disse var veldig nyttige. Det var uformelt og god mulighet til å fokusere inn på et tema, god hjelp.

Var deleksamen...



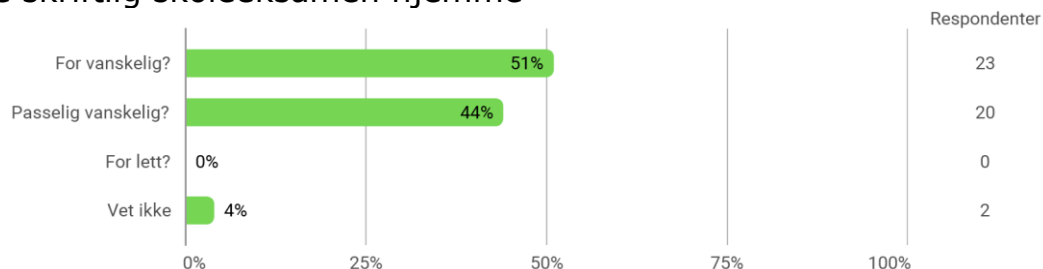
Var tidensmengden gitt til ... - Midtsemestereksamen



Har du kommentarer til midtsemestereksamen?

- Jeg burde ha øvd mer
- Litt liten tid.
- Fikk litt liten tid, men dette kan kanskje kompensere med at det var lov til å bruke hjelpemiddel siden det var hjemmeeksamen.
- Litt ubrukelig med tanke på læring og øving til eksamen, fordi vi ikke fikk en fasit/løsningsforslag så var det vanskelig å vite hva og hvorfor ting var feil på den. Som førte til at man ikke kunne lære av den. Selve treningen til eksamen var grei, men ser ikke poenget når man ikke kan lære noe ut av den.
- Syntes at midtsemestereksamen er veldig nyttig, da det "tvinger" en til å sette seg godt inn i stoff tidligere i semesteret. Som bare er positivt
- Var veldig grei. God motivasjon for å komme ajour med pensum passelig inn i semesteret og var god forberedelse på avsluttende eksamen.
- Skulle ønske man kunne fått fasiten i etterkant. Veldig vanskelig å lære noe av midtsemester når man ikke vet hva man gjorde feil.
- Positivt at man kunne velge 2 av 3 langsvarsoppgaver slik at man selv velger å vise frem det temaet man selv kan best

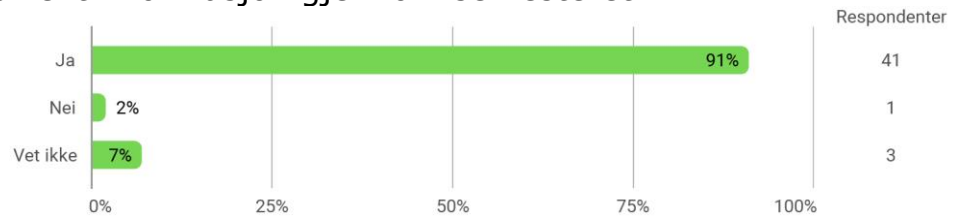
Var avsluttende skriftlig skoleeksamen hjemme



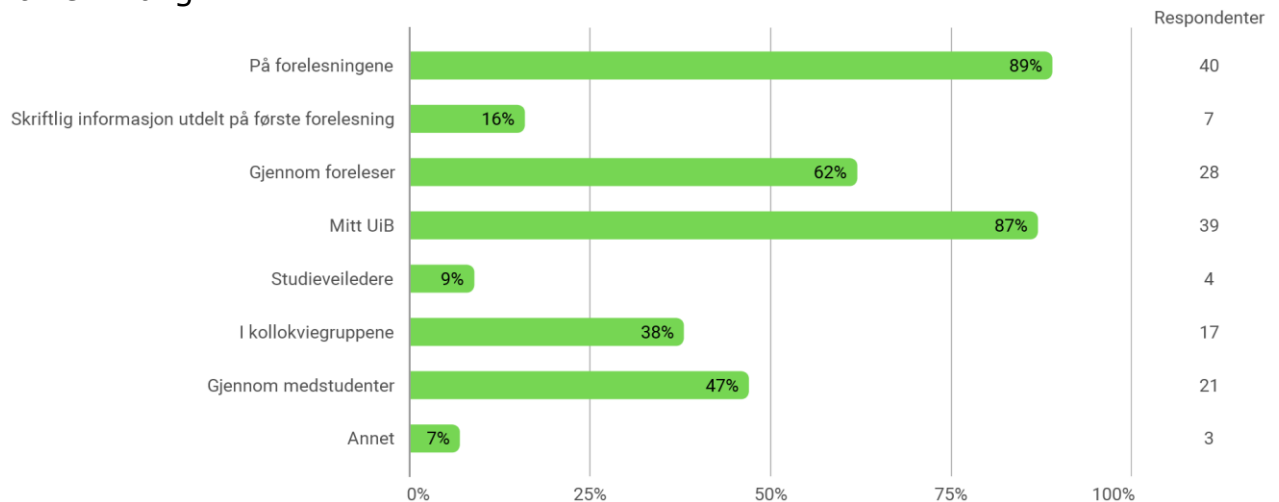
Har du kommentarer til avsluttende digital eksamen hjemme?

- Var litt for mye oppgaver på så kort tid, spørsmål var litt vanskelig i forhold til pp og vanskelig å finne svar på pp.
- Vanskelig å si om den var for vanskelig eller for enkel, da fasiten ikke er tilgjengelig og karakteren har enda ikke kommet. Syns flervalgsoppgavene hadde litt vanskelighetsgrad, og tror jeg hadde gjort det mye dårligere om dette ikke var hjemmeeksamen.
- Det var litt liten tid og jeg ble litt forvirra på mange av spørsmålene pga hvordan spørsmålet var skrevet. Tror jeg overtenkte litt og kanskje undertenkte noen steder.
- Burde vært flere langsvare alternativer. Og hvis du svarer delvis rett på flervalgsspørsmålene burde man få en hvis prosent riktig ikke bare 0.
- Digital eksamen hjemme fungerte veldig bra! Ingen tekniske problemer underveis. Veldig fint å ha mulighet til å kunne kontakte emneansvarlig under selve eksamenen.
- Litt vanskelig. Burde ha vært flere skriveoppgaver (ikke nesten bare flervalgsoppgaver).
- Multiple choice oppgavene var ganske vriene.
- Lengden på den var grei, samt informasjonen i forkant.
Selve eksamen var vanskelig og strukturen på oppgavene er merkelig, som gjør det vanskelig å tolke hva oppgaven ber om.
Liker dårlig at man ikke får noe uttelling på oppgaver man velger et alternativ som er riktig, der det er alternativer med flere riktige svar. At man må få alle riktige for i det hele tatt å få noe uttelling. Typ "velg det mest riktige"-oppgaver.
- Hadde altfor lite tid. Omtrent to timar gjekk med på multiple choice, som gjorde at eg fekk under ein time på kvart av langsvarene. Dette kjem til å slå negativt ut på karakteren min, og eg er svært misnøgd med at ein faktor som tid skal øydelegge karakteren min når eg faktisk kan besvare spørsmålet.
- Litt dårlig tid på avsluttende eksamen.
- Litt liten tid.
- Det var kanskje litt lite tid på siste eksamen
- Var litt knapt med tid
- Jeg skjønner at han ville gjøre eksamen vanskeligere i og med at det ble en hjemmeeksamen denne gangen. Men mange av spørsmålene og langsvarene var veldig vanskelige å tolke. Jeg følte kanskje at han prøvde å gjøre setningene så innviklet at de til slutt ble litt vanskelige å forstå, altså å forstå hva han faktisk spurte etter.
- Synes flervalgsspørsmålene var svært vanskelig, selv om jeg har arbeidet godt med pensum på forhånd.
- Imponert over hvor vanskelig Fabian klarte å lage oppgavene i forhold til situasjonen i år. Men det var kanskje litt vel vanskelig
- Den var veldig vanskelig om man ikke hadde hatt med hjelpemidler. Nå som hjelpemidler var tillat trengte jeg hele tiden, og da gikk det helt greit tror jeg.
- Brukte mer tid på å faktisk forstå hva spm spurte om enn å få frem kunnskapen min. Skjønner at det er vanskelig å tilpasse en hjemmeeksamen men synes det blir dumt at det går utover studentene. Vanskelig situasjon for mange av oss å sitte hjemme, det har gjort lesingen vanskeligere enn normalt, i tillegg blir eksamen vanskeligere enn alle eksemplene på oppgaver vi har fått sett fra tidligere.
- Den var veldig vanskelig. Synes spørsmålene var formulert rotete. Synes ikke oppgavene lignet noe som helst på de eksemplene vi hadde fått på forhånd når det gjaldt vanskelighetsgrad og detaljnivå.
- Det burde gå an å skrive en kort kommentar om hvilke antagelser man baserer svaret på (1-2 setninger) på multiple choice-oppgavene der de antagelsene man tar har innvirkning på hva som er mest korrekt.
- Kortsvarene var greie, men når multiple choice går fra alternativ a-h blir det litt for mye
- Følte vi fikk for lite tid.

Har du fått nok og korrekt informasjon gjennom semesteret?



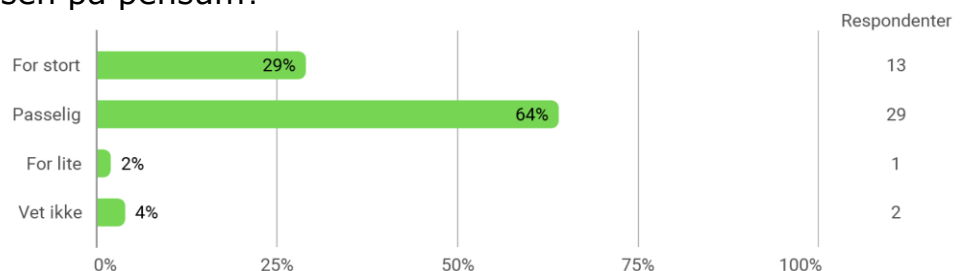
Hvor har du hentet informasjon om MOL100 gjennom semesteret? Flere svar er mulig.



har du kommentarer til informasjon om MOL100 gjennom semesteret?

- Veldig fornøgd med foreleser!
- Det har ikke vært mangel på informasjon om emnet, og emneansvarlig har vært spesielt flink til å følge oss opp og å holde oss oppdatert underveis.
- Synes Fabian har vært flink med kommunikasjon med studentene kontinuerlig gjennom semesteret, spesielt etter nedstenging.
- Kan være det var bare meg, men synes ikke det var lett å finne frem til videoopptakene av forelesningene. Disse fant jeg ikke før helt til sist i semesteret (uken før eksamen), selv om jeg har lett etter dem.
- Bra å få info på webmail og i forelesninger.
- Foreleser har vært veldig dyktig med å gi ut oversiktlig informasjon som er lett å finne igjen på MittUiB, samt med å gi det ut i god tid

Hva synes du størrelsen på pensum?



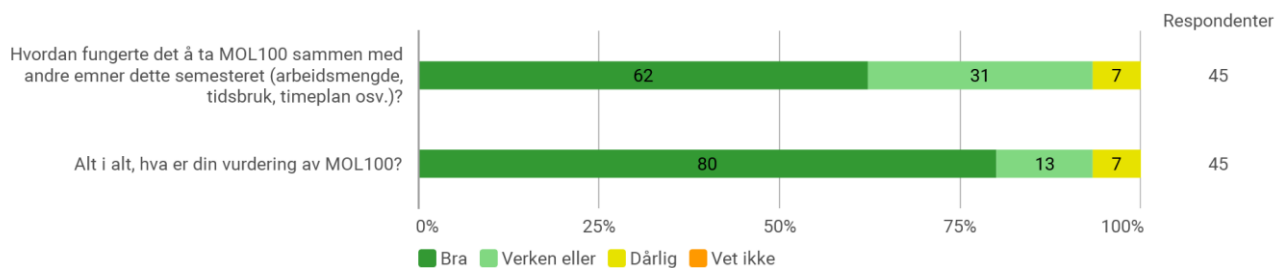
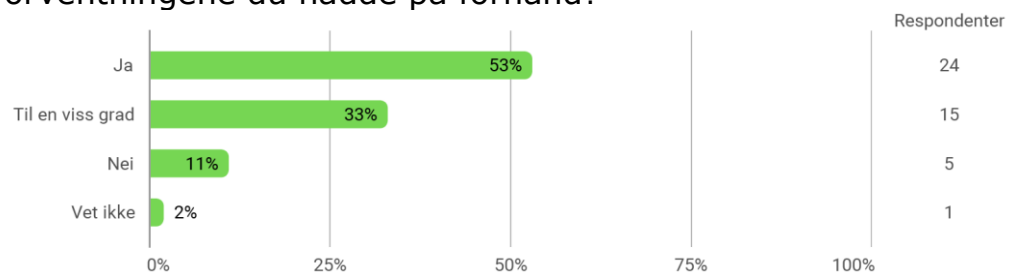
Har du kommentarer til pensum?

- Det er mye å kunne, spesielt utenat
- Veldig bra, men mye lesing i boken.
- Jeg synes det var passelig, men jeg har forkunnskaper fra biologi og kjemi som har hjulpet meg. Noen av emnene er litt tunge som kunne repeteres.
- Forelesningene om molekylære teknikker og genregulering var ganske overveldende i starten.
- Veldig stort og vanskelig pensum for de uten noen som helst forkunnskaper, og kanskje for omfattende og krevende til å være et innføringsfag?

Læreboka har vært alt for mye, den er veldig tung å lese og vanskelig å forstå pensum i den. Har ikke fått bruk for den.

- Veldig mye, spesielt navn/begreper som helst skal huskes
- Boken var tung, både fysisk og fysisk
- Det er mye, men overkommelig.
- Synes generelt at pensumboken er tung å lese, så forelesning/forelesningsppt er avgjørende for å lære seg pensum
- Det er veldig fint at hele pensum er dekket på PowerPointene, da boken inneholder for mye informasjon til å huske til en 3-timers eksamen. Inndelingene i temaer med overskrifter begrenset til et viss antall slides gjør stoffet oversiktlig og spiselig (f.eks. at et tema går over 3 slides og at disse slidesene har den samme overskrift eller overskrift på første slide og ny overskrift på slide når det blir nytt tema)
- for stort komparativt med antall forelesninger
- Pensum virket som å dreie seg om altfor mye. Jeg kan tenke meg at det hadde vært en bedre løsning å ha større fokus på å få meg seg alle uten biologi fra VGs, og gi litt mer faktisk grunnleggende kunnskaper. Det virket som at det var mye som ikke var relevant for et innføringsemne.

Svarte emnet til forventningene du hadde på forhånd?



Har du andre kommentarer til emnet?

- Fabian var veldig flink og brydde seg virkelig om oss studentene. Gav oss veldig bra med informasjon hele veien og var veldig opptatt av at vi kunne kontakte han når som helst om vi hadde spørsmål.
- Fabian er en veldig flink foreleser og har gjort en knall god jobb med PPene. PPene hans var såpass bra at jeg omtrent ikke har brukt boken. Boken var litt faglig tung og det var mye lesing.
- Liker molekylærbiologi veldig godt.
- God foreleser som var flink til å forklare tema på en forståelig måte. Motiverende!
- Interessant at MOL100 tar opp noen av det samme temaene som andre pågående fag dette semesteret (BIO103, BIO104), fikk da lært ulike sider og dybder av lignende tema. Alt i alt veldig fornøgd, særlig med foreleser.
- Jeg synes dette har vært et veldig innholdsrikt, variert og interessant emne! Gode forelesere og generelt et bra undervisningsopplegg.
- Var bra men veldig vanskelig å skulle lære alt selv uten å kunne stille spørsmål i korona perioden. Eksamen burde vært godkjent/ ikke godkjent dette semesteret grunnet at de færreste fikk vist sitt fulle potensialet grunnet stenging av campus.
- Veldig bra at foreleser gjør det klart hva som er pensum, og gir klar og tydelig informasjon.
- MOL 100 er i grunn et svært spennende fagområde som på mange måter kan bringe oss tilbake til de eksistensielle spørsmålene. Underet i livets små og komplekse mekanismer er ekstremt fascinerende.. Jeg håper at framtidige MOL100 studenter også blir inspirert til å kjenne litt på denne "Wow"-følelsen, da blir faget mye mer interessant.

- Arbeidsmengden som kollokviene og midtsemester har vært bra, det hjalp en del til eksamen. Men vi burde kanskje ha fått flere øvingsoppgaver til eksamen. Ellers for vanskelig og tungt pensum, samt vanskelig fagspråk som har blitt dårlig/ikke forklart. Læreboka virker heller ikke egnet for et innføringsfag som dette.
- Foreleser Fabian har gjort ein utmerka jobb gjennom heile semestert, men særleg etter nedstenginga av campus pga. corona. Han er den einaste forelesaren min dette semesteret som verkeleg har vist forståelse for situasjonen, og passa på å alltid gje ut informasjon og følge opp! Alltid tilgjengeleg, og svarar fort! Takk for det!
- Veldig bra foreleser med mye kunnskap! Presentasjonene ga mye info men samtidig matnyttig.
- Emnet og foreleseren er kjempe bra!
Men som sagt, så er jeg veldig skuffet over den avsluttende eksamenen.
- God foreleser.
Midtsemester kan gjerne telle mer enn 20% på sluttkarakter.
- Mye er interessant, men mengden er for stor. Opplevde at jeg ikke fikk satt meg inn i det fordi jeg måtte få med meg så alt for mye mer. Det var i tillegg enkelte ting som var veldig forvirrende. RNA interferens måtte jeg spørre både medelever og kollokvie leder om uten at noen av de andre forstod det noe særlig bedre enn meg.

Alt i alt fikk jeg ikke inntrykk av at dette var et innførings fag

- Det er litt tørt, men så er det egentlig ikke det når man faktisk henger med og forstår.
- Savner konkrete eksamensoppgaver å jobbe med. Vi fikk kun noen få eksempler på flervalgsoppgaver. Hadde vært lettere å vite hvordan man skal lese seg opp hvis man vet hva som er fokuset på eksamen
- Det er veldig gøy at foreleser er så hyggelig :)
- Eksamen er for nære BIO103 eksamen. kun 1 dag mellom.
eksamener med multiple choice er fint, men de blir for komplekse av og til med for mange alternativer og små pirkefeil som føles som de er der for å lure folk
- Bra foreleser som er gode med å gi beskjed hva som er relevant pensum.

Samlet status

