

BIOS1140 – Evolusjon og genetikk: Emneevaluering H2024

All undervisningen (forelesninger, kollokvier og obligatoriske dataøvelser) ble gjort fysisk. Som i fjor bestemte vi oss, sammen med BIOS1150 og STK1000, for ikke å ha opptak av forelesningene. Etter tilbakemeldinger fra studentrepresentantene i referansegruppen, begynte vi imidlertid med opptak av forelesninger fra uke 40. Som tidligere år er det ca. 1/3 av studentene (30-40) som aktivt har fulgt forelesninger og kollokviegrupper (ikke-obligatorisk undervisning).

Det var 93 studenter som fikk godkjent obligatoriske aktiviteter. I tillegg var det 23 studenter som var eksamensoppmeldte med godkjent obligatoriske aktiviteter fra tidligere år.

Eksamen var 3-timers skriftlig eksamen i Silurveien.

Ordinær eksamen:

101 studenter

A: 7 5,9% (2022: 6,3%, 2023: 7,4%)
B: 14 13,9% (2022: 12,7%, 2023: 16,8%)
C: 19 18,8% (2022: 13,9%, 2023: 17,9%)
D: 9 8,9% (2022: 17,7%, 2023: 12,6%)
E: 15 14,9% (2022: 16,5%, 2023: 12,6%)
F: 38* 37,6% (2022: 32,9%, 2023: 32,9%)

Utsatt eksamen:

31 studenter (sensur ikke ferdig)

A:
B:
C:
D:
E:
F:

*ca. 1/3 av studentene som fikk F hadde ikke forsøkt å besvare noen oppgaver i det hele tatt.

Emneevalueringsrapporten er basert på tilbakemeldinger fra studentene via nettskjema, samt møte med faglærere og gruppelærere (30. januar), hvor tilbakemeldinger, egne erfaringer, planlagte tiltak fra emneevalueringen 2023 samt nye tiltak ble diskutert. I tillegg har vi løpende gjennom høstsemesteret fått tilbakemeldinger fra studentrepresentantene i referansegruppen H25 for BIOS140, BIOS1150 og STK1000.

24 studenter svarte på nettskjema (vi har forsøkt å summere opp og gruppere svarene i kategorier under).

Forelesninger: hva var bra – og hva kan forbedres?

10 bra (41,7%), 9 middels (37,5%), 5 dårlig (20,8%)
(2023: 51,7% bra, 41,4% middels, 6,9% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

- Diskutere med emneansvarlige for BIOS150 og STK100 hvorvidt vi skal ha forelesningsopptak. Skal vi følge samme linje, eller la hvert enkelt emne bestemme dette selv?
Vi ble før semesterstart enige om å legge oss på samme linje som i fjor og gjennomføre forelesninger uten opptak. Basert på diskusjon i referansegruppen, og fordi STK1000 allikevel startet med opptak, bestemte vi å ta opptak fra uke 40 også for BIOS1140 (og BIOS1150). Studentene ble informert om at vi ville slutte med opptak hvis fysisk oppmøte på forelesningene falt betraktelig, og at forelesningene ikke ville bli spesielt tilpasset til opptak. Det var en del problemer i forbindelse med opptak av forelesningene: uten lyd, dobbelt lyd med ekko, tikkende lyd, manglende opptak etc. Noe av dette kan skyldes begynnerrfeil eller alternativt problemer med utstyret i auditoriet. Vi fikk allikevel tilbakemeldinger fra referansegruppen om at studentene var fornøyde med det ble gjort opptak.

Tiltak til H2025:

- **Følge samme linje som BIOS1150 når det gjelder opptak av forelesninger (mest sannsynlig blir det opptak). Men studentene vil bli informert om at forelesningen ikke blir tilrettelagt spesielt mot opptak (det vil f.eks. bli skrevet på tavlen), slik at det fortsatt vil være en bedre opplevelse å møte på fysisk forelesning.**
- **Vurdere om vi skal lage en liten quiz med viktige begreper til de ulike kapitlene/modulene (Canvas).**

Kollokvier – hva var bra og hva kan forbedres?

10 bra (43,5%), 7 middels (30,4%), 6 dårlig (26%)
(2023: 51,7% bra, 48,8% middels, 0,03% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

- Noen synes at det er for mye kollokvie-oppgaver, ønsker redusert mengde spørsmål, slik at de heller får gått gjennom spørsmålene ordentlige, noen mener også at spørsmålene bare er tatt ut ifra boka og at det derfor ikke er nødvendig med så mange, heller fokusere på mindre men mer vel-produserte spørsmål. Studentene ønsker først og fremst kollokvium-oppgaver som de må reflektere over. Definisjon av begrep eller liknende kan lese fra boka og forelesnings-slide.
- Flere etterlyser 40 % obligatoriske kollokvier for å sikre jevn arbeidsmengde og bedre forberedelse til eksamen, som mange opplever som svært krevende.
- Kollokvier, som vi har hatt i fysiologi, oppleves som en god måte å repetere og lære på, og det er et sterkt ønske om å ha lignende opplegg i flere fag.

Tiltak etter fjorårets emneevaluering:

- Forberede oppsummering til starten av kollokviegruppen også for de tre siste kollokviene.
[Dette ble gjort.](#)
- Presisere enda tydeligere for studentene hvordan de bør forberede seg til og jobbe på kollokviegruppene.
[Dette ble gjort.](#)

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

- Vi ser det som uheldig å redusere antall kollokviespørsmål da det i så fall ikke vil dekke det fulle pensum. Bedre å fortsette med å oppfordre studentene til å forberede seg til kollokviegruppen, og informere dem om at det ikke er meningen at de skal rekke alt på kollokviegruppen. Vi er ikke enige i at spørsmålene som de er i dag ikke krever refleksjon. For de fleste av dem kan svaret ikke leses direkte ut fra læreboka. Vi ser ikke det store problem i at spørsmålene er overlappende med spørsmålene på slutten av kapitlene i læreboka, da disse er uttenkt spesielt til å repetere innholdet i kapitlet på en god måte. Vi har de siste årene startet kollokviegruppene med en liten gjennomgang av viktige begreper fra tilhørende forelesning. Dette fungerte ikke like bra i år som i fjor. I stedet vil vi forsøke med en oppsummering av utvalgte oppgaver (etter studentenes ønske eller der vi ser at det er spørsmål som mange har slitt med) på slutten av kollokviegruppen. Vi stiller oss litt uforstående til ønsket fra studentene om obligatorisk oppmøte, da vi ellers i løpet av semesteret møter mye oppgitthet over den obligatoriske undervisning som det allerede er på emnet. Men vi tolker det der hen at mange studenter ønsker fastere rammer. Vi vil i dialog med emneansvarlige for BIOS1150 vurdere å gjøre en vis prosentdel av kollokviegruppene obligatoriske. Vi ønsker ikke å innføre obligatorisk innlevering fra

kollokviegruppene, da vi ikke vil ha kapasitet til å håndtere dette. Vi erfarte på kollokviegruppene at det var noen studenter som ikke har anskaffet eller lest læreboka, hvilket er foruroligende.

Tiltak til H2025:

- **Vurdere å gjøre en prosentdel av kollokviegruppene obligatoriske (er i dialog med emneansvarlige for BIOS1150 om å legge oss på samme linje). Forslag om en slik endring må sendes via nettskjema til Utdanningsutvalg senest 10. februar og legges inn i EpN senest 1. mars.**
- **Gjennomgang på slutten av kollokviegruppen erstatter introduksjon av begreper på starten.**

Dataøvelser – hva var bra og hva kan forbedres?

10 bra (41,7%), 8 middels (33,3%), 6 dårlig (25%)

(2023: 55,2% bra, 34,5% middels, 10% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

Innspill fra referansegruppen:

- Har fått mye tilbakemelding og rett og slett klager på sen lab rapport retting. Folk føler at det tar for lang tid på retting og at de derfor henger bak på rapportene, som til slutt hopper seg opp, når det er to fag (BIOS1140 og BIOS1150). Man mister system og kontroll på hvilken rapport som er gitt tilbake og rettet og hvilken som må rettes på nytt. Det er full forståelse for at man trenger tid på å rette lab rapporter, men kan også forstå frustrasjonen til andre studenter. (Dette løste seg ut over semesteret)

- Mange opplevde at mengden koding og rapportskriving var unødvendig høy, og ønsker en bedre balanse mellom praktiske oppgaver og teori. For flere studenter oppleves det som stor belastning med mange innleveringer samtidig. Det oppleves som for mye obligatorisk aktivitet som går på bekostning av tid til lesing.

Tiltak etter fjorårets emnevaluering:

- Kort gjennomgang av relevant koding/tekniske aspekt på starten av hver dataøvelse.
[Dette ble gjennomført](#)
- Kort oppsummering på slutten av dataøvelsen med gjennomgang og tolking av grafer eller plott.
[Dette ble delvis gjennomført](#)
- Vurdere ytterligere reduksjon av antall dataøvelser/innleveringer, evt. ved sammenslåing av dataøvelse 7 og 8. Marius, Emily og Anne snakker videre om dette (innkaller til møte med Even).
[Vi hadde møte med Even. Marius og Emily gjorde følgende endringer: Fjernet dataøvelse 6 samt tilhørende innlevering. Slått sammen innleveringene for dataøvelse 7 og 8 til en innlevering. Vi har ikke dataøvelse 10, men lar den stå i tutorial for de som har lyst til å prøve seg selv. Opphennings-datagruppe \(catch-up dataøvelse\) midtveis og på slutten av semesteret \(uke 40 og uke 45\). Totalt 6 innleveringer som alle må være bestått for å gå opp til eksamen. Endring angående antall godkjente dataøvelser ble gjort i EpN.](#)
- Koordinere innleveringer med STK1000, så vi ikke har innlevering i samme uke som STK1000-obligene skal leveres.
[Vi ga en ekstra uke på innleveringsfristen for de innleveringene hvor fristen sammenfalt med STK1000-obligene; i tillegg ga Thordis tidligere informasjon om STK1000-obligene. Det gjorde imidlertid at to av BIOS1140-innleveringene hadde samme innleveringsfrist, som også var litt uheldig. Vi får vurdere om vi skal fortsette på samme måte høsten 2025.](#)

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Gruppelærerne erfarer at mange studenter ikke gjør tutorial-oppgavene på datagruppen, men går direkte på innleveringsoppgaven. I tillegg er det en del studenter som ikke leser forklaringen av koden, hvilket naturligvis reduserer læringsutbyttet og bidrar til at de opplever copy-paste av kode som meningsløst. Det er veldig god forklaring i tutorialen. I år hadde vi en del tekniske problemer med dataøvelse 6 og 7 fordi programmet Popgenome ikke lengre oppdateres, og det er problemer med å installere programmet på nye Mac'er. Vi har ikke kapasitet til å finne et nytt program og tilpasse oppgavene/tutorial til dette denne våren, men vi diskuterte en annen mulig løsning på problemet som Marius og Emily vil sørge for blir gjort før høstsemesteret. Vi opplever at det er noen studenter som ikke har egen laptop men bruker nettbrett, Chrome book eller liknende hvilket medfører at de ikke kan laste ned programmene som de trenger til dataøvelsene. Det var mye rot med innleveringer i år; mange studenter leverte i hytt og pine og overholdt ikke frister, leverte i feil innleveringsmapper og noen studenter leverte alle andregangsinnleveringer seint i semesteret før (eller etter) aller siste frist. Det gjør det vanskelig for gruppelærerne å holde oversikt i SpeedGrader og de bruker unødvendig mye tid på dette. Som i år er det fint at gruppelærerne retter innleveringer fra de samme studentene ut over semesteret. Evt. kan vi også fra starten av semesteret informere studentene om hvem av gruppelærerne som er deres kontaktperson og som skal rette deres innlevering. Ved for sein innlevering (av den ene eller andre grunnen) vil det muligvis være en bedre løsning at de sender innleveringen på epost til gruppelæreren og ikke via Canvas (eller i all fall informere per epost at de har levert).

Tiltak til H2025:

- **Omarbeide dataøvelse 6 og 7 så studentene ikke trenger å laste med Popgenome.**
- **Informere studentene om at de må ha egen laptop (nettbrett og Chrome book kan ikke brukes på datalabben). Dette må være et generelt problem også for andre emner hvor studentene skal bruke egen laptop på datalab og trenger å lastet ned programmer. Kan studieadministrasjonen evt. informere generelt om dette?**

- Finne et bedre system når det gjelder retting av innleveringer, som blant annet kan involvere at studentene får tildelt en fast kontaktperson blant gruppelærerne fra starten av semesteret.

Organisering/informasjonsflyt – hva var bra og hva kan forbedres?

17 bra (70,8%), 6 middels (25%), 1 dårlig (4,2%)

(2021: 86,2% bra, 3,7% middels, 0% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Det er sjeldent mulig å organisere det slik at kollokviegruppen kommer i samme uke som forelesningene, da vi ikke selv bestemmer timeplanleggingen. I år falt det seg imidlertid slik at dette hadde vært mulig (forelesning tirsdag og torsdag, og kollokviegrupper torsdag og fredag), men det ville ha gitt studentene på torsdag-kollokviegruppen veldig lite tid til forberedelse mellom forelesning og kollokviegruppe.

Har du andre kommentarer eller forslag til forbedring av BIOS1140?

Innspill fra referansegruppen:

Vi setter stor pris på innsatsen som legges ned i undervisningen, men ønsker å fremheve noen utfordringer og forslag til forbedringer som kan gjøre læringsopplevelsen bedre fremover.

Årets eksamen:

- Eksamen opplevdes til tider misvisende i forhold til læringsmålene, med fokus på temaer som Tajima D, som vi har hatt mindre undervisning om, fremfor emner som Fst, som var mer gjennomgått.

- Noen oppgaver føltes krevende uten nok forankring i undervisningen, og flere savnet en mer tydelig sammenheng mellom eksamensoppgavene og temaene som har vært gjennomgående i semesteret.

Midtsemestereksamen:

- Midttermineksamener trekkes frem som en løsning for å fordele arbeidsmengden jevnere gjennom semesteret og gjøre eksamen mindre overveldende.
- Dagens eksamensstruktur gjør det utfordrende å huske pensum fra starten av semesteret, noe som gjør at vi ofte føler oss testet på korttidsminne. På grunn av så mye detaljert pensum og ingen midtveiseksamen, må man ofte lære hele pensum på nytt rett før eksamen. Dette er krevende, da mengden pensum gjør det lett å glemme det som ble lært tidlig i semesteret.
- Vi forstår at dette er et universitetsnivå, og at det er viktig å ta ansvar for egen læring og arbeidsmengde. Likevel mener mange at problemet ligger i hvor detaljert pensum er i begge fagene (BIOS1140 og BIOS1150), noe som gjør det svært vanskelig for mange å forberede seg til eksamen på en effektiv måte.

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Vi diskuterte forslaget om midtsemestereksamen. Vi skjønner godt at studentene ønsker å dele opp pensum i to eksamener, men for BIOS1140 sin del er det ikke så opplagt hvordan det skal gjøres. Pensum og forståelse bygges opp ut over semesteret, og ting som de lærer i de første kapitlene er viktige for forståelse av pensum de introduseres til på slutten av semesteret. Man kunne selvfølgelig allikevel ha hatt en midtsemestereksamen som tester dem i noen viktige begreper fra første del av pensum (teller mindre enn den avsluttende eksamen), men som de da fortsatt vil måtte ta med seg videre til avsluttende eksamen. Med bare et år igjen av emnet i sin nåværende form vil vi ikke forsøke å implementere noe slik til høsten 2025. Vi er ikke enige i at årets eksamensoppgaver er misvisende i forhold til læringsmålene eller at temaene er perifere i forhold til undervisningen, men vi er enige i at noen av oppgavene var krevende.

Tiltak til 2025

- **Vi vil trenge nye PhD-studenter til høstens undervisning. Emily nærmer seg slutten og både Marius og Robin skal på utenlandsopphold høsten 2025. Det kom opp forslag om at PhD-student Erik Sandertun Røed (CEES) vil være en veldig god kandidat å med fremover på BIOS1140.**