

BIOS1140 – Evolusjon og genetikk: Emneevaluering H2021

Undervisningen (forelesninger, kollokvier og obligatoriske dataøvelser) ble gjort fysisk, med forelesningsopptak av forelesningene.

Det var 91 studenter som fikk godkjent obligatoriske aktiviteter (+ 27 eksamensoppmeldte som hadde godkjent fra tidligere år).

Eksamen var 4-timers hjemmeksamen (+ ½ time ekstra på grunn av håndtegning).

Ordinær eksamen: 105 studenter

	#	%	
A	9	8,57%	(2020: 5,6%)
B	17	16,19%	(2020: 13,9 %)
C	36	34,28%	(2020: 43,5%)
D	21	20,20%	(2020: 20,4%)
E	9	8,57%	(2020: 12%)
F	13	12,38%	(2020: 4,6%)

Konteeksamen: 6 studenter

	#
A	
B	2
C	2
D	1
E	1
F	

Emne evalueringsrapporten er basert på tilbakemeldinger fra studentene, samt møte med faglærere og 9 gruppelærere 30. januar 2022, hvor tilbakemeldinger, egne erfaringer samt planlagte tiltak fra emneevalueringen 2020 ble diskutert.

27 studenter svarte på nettskjema (vi har forsøkt å gruppere svarene i kategorier under).

Forelesninger: hva var bra – og hva kan forbedres?

21 bra (77,8%), 5 middels (18,5%), 1 dårlig (3,7%)
(2020: 65% bra, 32,5% middels, 2,5% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Mange av studentene er fornøyde med forelesningene slik de ble gjennomført i år, og denne andelen har økt i løpet av de årene som emnet har gått, hvilket tyder på at ting begynner å falle på plass. Men det er selvfølgelig fortsatt rom for forbedringer og vi tar med oss at det er noen kapitler som er spesielt utfordrende. Vi kan også tenke litt mer på hvordan vi kan bryte forelesningene opp med aktiviteter og spørsmål underveis. Problemene med nettbrett i forbindelse utregninger var betydelig mindre i år enn i fjor, selv om det fortsatt er tekniske innkjøringsproblemer (og vanskelig å få hjelp fra IT-seksjonen, hvor det virker som om det bare er en person som har satt seg inn i dette).

Kollokvier – hva var bra og hva kan forbedres?

13 bra (48,2%), 11 middels (40,7%), 3 dårlig (11,1%)

(2020: 52,6% bra, 31,6% middels, 15,8% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Rundt en fjerde del studentene på emnet var innen om kollokviene som ikke er obligatoriske. Vi har bevisst hatt kollokvie-opplegg med lite strukturert opplegg fra vår side (bortsett fra at faglærer har lagt ut spørsmål i forkant av kollokvium). I år informerte vi fra starten av studentene om hvordan kollokviene var lagt slik at de ikke kom med andre forventninger. (Det kan nevnes at på BIOS1150 hvor man har et ganske mye mer styrt kollokvieopplegg og som det er samme studentgruppe som tar, virker det ikke som om det er flere studenter som møter på kollokvier).

Studentene er delt med hensyn til hvordan de liker opplegget, men det ser imidlertid ut til å være et ønske om noe mer felles gjennomgang av oppgaver. Gruppelærerne har inntrykket av at det er mange vanskelige oppgaver som kan virke overveldende på studentene. En gjennomgang av viktige begreper i starten vil kanskje kunne hjelpe på dette. Vi ble enige om starte opp med kahoot eller menti for å oppfriske og teste begreper, og få fokus på tema. Gruppelærere kan forberede dette på det ukentlige gruppelærermøte. Vi kan også på noen kollokvier (f.eks. artsdannelse/fylogeni) i deler av tiden teste ut organisert jobbing i grupper med eksamensrelevante oppgaver etterfulgt av fremlegging fra gruppene. Dette vil nødvendigvis medføre at det totalt blir tid til færre oppgaver som det kan jobbes med i løpet av kollokvietiden.

Det er et fortsatt et ønske fra studentene om å få full fasit lagt ut. Vi har et opplegg hvor delvis fasit på regneoppgaver og noen påstandsoppgaver legges ut i etterkant. Vi vil fortsatt ikke legge ut full fasit da dette sannsynligvis ikke vil medvirke til bedre forståelse for studentene. En del av oppgavene er diskusjonsoppgaver hvor det ikke nødvendigvis er et riktig svar.

Generelt er det mange oppgaver (men det gjør også at de representerer store deler av pensum), hvilket egentlig krever at de har jobbet med dem før de kommer på kollokvium hvis det skal være realistisk å komme igjennom alt. Vi kan bli flinkere til å informere om dette. Noen studenter kommer også på kollokviene for å få hjelp til innleveringsoppgavene fra dataøvelsene., hvilket tar tid fra jobbing med kollokvieoppgavene (men det må være deres valg).

Tiltak til H2022:

- Starte kollokviegruppene med kahoot/mentimeter med fokus på viktige begreper.
- Teste ut gruppearbeid/gjennomgang med eksamensrelevante oppgaver på noen av kollokviene.

- Kritisk gjennomgang av kollokvieoppgaver, og antall oppgaver.
- Informere om at det er en fordel å forberede seg til kollokviene.

Dataøvelser – hva var bra og hva kan forbedres?

21 bra (77,8%), 5 middels (18,5%), 1 dårlig (3,7%)

(2020: 55% bra, 30% middels, 15% dårlig)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

tekstoppgavene.

- Kanskje **tutorialen virket litt mot sin hensikt** med tanke på at vi fikk mesteparten av koden vi trengte; Var litt vanskelig å forstå selve kodingen. Det er elevens eget ansvar å lære ting selv, men ofte ble det slik at jeg bare kopierte kodene i oppgavetekstene for å bli ferdig (pga mye å gjøre dette semesteret for å få tid til å lære ting ordentlig); Litt mye cloud paste så man følte ikke at man lærte mye R-koding; Mer fokus på aktiv læring og kombinasjon av R og pensum. For å gjøre det hele intuitivt og mer sammenhengende.
- Følte det var **unødvendig med 3 timer** når man for det meste bare jobbet med oblig.
- Og det burde kanskje vært **mer samkoding** og muligens også mer **fokus på aktiv læring**.
- **Mye tid på noe som ikke blir brukt i kurset**, og med programmer som ikke funker på alle pcer; Tok opp all min tid til dette emnet og følte ikke jeg fikk bruk for noe av det jeg lærte på disse under eksamen. Siden de er obligatoriske så kunne jeg ikke bortprioritere de, som gikk ut over at jeg ikke fikk lest på pensum. Hadde det kommet igjen på eksamen, så hadde det ikke føltes bortkastet å bruke så mange timer i uka som det krevde.
- Kanskje erstatt siste datalab med **bare hvordan en tolker forskjellige grafer og modeller**. Der det er mindre praktisk å gjøre selv og vi ikke lager egne grafer, men bruker teorien vi har lært til å tyde de. Slik at vi blir mer stø og får bekreftelse at tankegangen er rett før vi skal tolke disse tingene på eksamen. Selv om flere gode tolkninger er gitt i forelesningene så er det litt spredt og ville vært fint med en liten gjennomgang der vi tolker slike ting selv.

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Tilbakemeldingene på dataøvelsene var klart bedre enn tidligere år, spesielt punktet om at studentene synes at de er eksamensrelevante. Det har vi i liten grad sett tidligere år. Det motsatte synspunktet er imidlertid også representert blant studentene og det er fortsatt relevant at vi i enda større grad informerer om viktigheten av at de lærer seg R. Gruppelærerne forslo at de evt. kan gi eksempler fra dere masterprosjekter for å understreke hvor viktig R har vært for dem.

Det er også viktig med en kort felles introduksjon ved oppstart av hver datagruppe, hvor formålet med dataøvelsen, nye begreper og nye R-funksjoner og R-pakker gjennomgås. Det har blitt gjort ved oppstart av noen datagrupper, men vi er ikke sikre på at det har blitt gjennomført på alle grupper. Det vil være en fordel om vi kan få laget felles opplegg som kan brukes på alle datagrupper uavhengig av gruppelærer som presenterer, og som kan brukes fra år til år.

Gruppelærerne bekrefter at studentene trenger mer trening i å tolke grafer. Vi kan evt. bruke litt tid på slutten av dataøvelsen på felles tolking av grafer som de har laget i løpet dataøvelsen, eller evt. i introduksjonen i forbindelse med oppstart av datagruppe. Litt uheldig at de tar statistikk parallelt med BIOS1140. Flere ting de ennå ikke har lært når de trenger det (f.eks. tolking av p-verdier).

Tutorial får også skryt av flere; det er ingen tvil om at omarbeidingen som Even og Solveig har stått for har fungert etter hensikten. Gruppelærernes tilbakemelding er at studentene har jobbet mye mer selvstendig og at gruppelærerne i større grad har gitt hjelp til det faglige. Introduksjon av R Markdown medførte en del tekniske problemer i starten for noen studenter men da det løste seg har det bare vært gode erfaringer (bare et par studenter valgte å ikke gjøre innleveringen som R Markdown-format). For gruppelærerne ble det en drøm å rette innleveringene sammenliknet med tidligere år.

Som i fjor har vi hatt et google-dokument hvor gruppelærerne har lagt inn erfaringer fra datagruppene (f.eks. hvordan løse tekniske problemer) samt forslag til mindre eller større endringer i dataøvelsene (Even gjør de nødvendige endringer basert på kommentarer og forslag som er lagt inn i dokumentet). Vi fortsetter med det samme neste år, og bruker dokumentet fra i år som en erfaringsdatabase når forslag til løsning av tekniske problemer (alt kan ikke legges inn i tutorialen). Det ble nevnt at R på view.uio.no/VMware Horizon Client kan brukes for studenter som har store problemer med å laste inn spesifikke pakker på R på deres egne datamaskiner. Det ble også foreslått at vi evt. kan ha en ekstra time i starten av semesteret til hjelp med installering av R Markdown (hvor vi evt. kan få hjelp fra IT).

Tiltak til H2022:

- Felles introduksjon til alle datagrupper som kan gjenbrukes av flere gruppelærere (evt. inkludert trening i tolking av grafer der det er relevant).
- La masterstudenter gi korte introduksjoner om deres prosjekter for å styrke motivasjonen for å lære seg R.
- Etablere/fortsett gruppelærer-erfaringsdatabase med gode råd til gjennomføring av dataøvelsene.

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

23 bra (85,2%), 4 middels (14,8%)

(2020: 85% bra, 15% middels)

Hva er bra?

Hva kan forbedres?

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Ikke så mye å diskutere her. Kommunikasjon mellom gruppelærer og faglærere har også fungert bra.

Har du andre kommentarer eller forslag til forbedring?

- Mye fokus på dataøvinger, som kanskje ikke ble lagt så mye vekt på/kom fram i så stor grad i eksamensoppgavene. Hva om eksamen heller hadde blitt gitt som liknende de obligatoriske oppgavene, som må løses vha. R og definisjonsspørsmål.

Diskusjon på møte med gruppelærere og faglærere:

Vi tar de to siste punktene til etterretning, men ikke noe vi umiddelbart kommer til å endre på.

Oslo 7. februar 2022

Glenn og Anne