

## **Emneevaluering av BIO2120 (Evolusjonsbiologi) – vår 2018**

Emneevaluering ble gjennomført av to omganger ved hjelp av nettskjema i siste halvdel av mars måned da vi var omtrent halvveis i emnet (etter evolusjonær genetikk og fylogeni/biogeografi/artsdannelse), og etter undervisningsslutt i begynnelsen av juni.

Det er ca. 60 studenter som har fulgt emnet (leverte obligatoriske datalab-rapporter; 55 leverte essay); av disse er det litt over halvparten som fast kommer på forelesninger og kollokvier. 20 studenter svarte på første del og 15 studenter på andre del av emneevalueringen.

53 studenter tok avsluttende skriftlig eksamen i juni. Denne eksamen teller 70% på endelig karakter, mens essay teller 30%. Den endelige karakterfordeling: 1 A, 21 B, 19 C, 8 D, 4 E. Generelt bidro karakter poå essay til et høyere snitt på den samlede karakter. To studenter ville ha strøket basert på den skriftlige karakteren alene.

3 studenter tok kongeeksamen i august, med karakterfordeling: 2C og 1E

### **EVOLUSJONÆR GENETIKK (uke 3 - 6)**

Forelesninger: Av 20 studentene som svarte på emne-evalueringen har 19 vært på alle eller noen forelesninger. En har ikke vært på noen forelesninger (men har sett alle podcast'ene). Generelt spennende (men også ganske krevende) stoff. Det gikk litt for fort (og for lavt) noen ganger og sammenhengen mellom lærebok og forelesning kunne ha vært tydeligere (bedre kapitelloversikt). Datalaben hjalp med til forståelsen av stoffet. Powerpoint'ene var til tider noe uoversiktlige og foreleser kunne med fordel ha brukt tavlen mer til å gjennomgå formler.

Kollokvier: Av 20 som har svart, har 14 deltatt på alle eller noen kollokvier. De er generelt fornøyde og synes at de har fått god hjelp av hjelpelærere/lærer. Men det blir også nevnt av noen at det var for lite sammenheng mellom forelesninger og kollokvier og at det er for mange 'ulne' (gruble-) oppgaver. Det var bra med felles gjennomgang av vanskelig oppgaver og fasit på regneoppgaver.

Datalab: Det er mange som er veldig fornøyd med læringsutbyttet av datalaben og som sier at det var interessante oppgaver som var med til å gi dem en bedre forståelse av stoffet. Det er imidlertid også flere som mener at det ble gitt for lite informasjon om gjennomføring og bruk av programmer og nettside, og at de derfor brukte for uforholdsmessig mye tid på å få analysen til og fikk for lite tid til talking og diskusjon.

### **FYLOGENI, BIOGEOGRAFI og ARTSDANNELSE (uke 7 - 10)**

Forelesninger: Av 20 studentene som svarte på emne-evalueringen har 19 vært på alle eller noen forelesninger. En har ikke vært på noen forelesninger (men har sett alle podcast'ene). Generelt er det mange som er veldig fornøyde med forelesningene; god sammenheng med forelesning, lærebok og kollokvier, strukturert og god forklaring av begreper. Bra at det blir knyttet opp til nyere forskning. Kunne med fordel ha mer tavlebruk. Fylogeni-delen får mest skryt, mens en student nevner biogeografi-forelesningene som kjedelig/uinspirerende og artsdannelsesforelesningene som informative.

Kollokvier: Av 20 som har svart, har 15 deltatt på alle eller noen kollokvier. De fleste er fornøyde med spørsmål og oppfølging fra hjelpelærere/lærer. En nevner at spørsmålene i uke 10 (artsdannelse) var litt

diffuse. En foreslår at man generelt kunne ha et bedre opplegg for kollokviene hvor det blir mer rom for diskusjon og dybdelæring.

Datalab: Stort sett var studentene fornøyde med datalaben; den var morsom og lærerik - god oppsummering av pensum. Noen kunne ha trengt litt mer tid, og en mente at det var litt for enkle spørsmål i innleveringen og at det med fordel kunne ha vært flere diskusjonsspørsmål.

### **LIVETS HISTORIE (uke 11 og uke 14)**

Forelesninger: De 15 studentene som svarte på emne-evalueringen har vært på alle eller noen forelesninger. De fleste svarer at det var spennende og interessant stoff og gode forelesere. Flere nevner imidlertid at det kan være litt vanskelig å vite hva som er viktig og eksamensrelevant.

Kollokvier: Av 15 studenter som har svart, har 9 deltatt på alle eller noen kollokvier. De fleste er fornøyde med kollokviene og spesielt omvisningen på Naturhistorisk museum, men det blir også nevnt at det kunne være gjort tydeligere hva som er pensum.

### **LIVSHISTORIE OG ATFERD (uke 15-16)**

Forelesninger: Av 15 som har svart på emne-evalueringen, har 14 vært på alle eller noen av forelesninger. Generelt bra forelesninger og god foreleser som formidler pensum på en oversiktlig måte. En student nevner at det i denne del av pensum er mye overlapp med økologi-emnet.

Kollokvier: Av de 15 studentene som har svart, har 7 vært på alle eller noen av kollokviene. De få som har svart på spørsmål om kollokviene skriver at de har fått god hjelp.

### **FENOTYPISK EVOLUSJON (uke 17-20)**

Forelesninger: Alle de 14 som har svart på emne-evalueringen har vært på alle eller noen forelesninger. Temaet oppfattes som veldig spennende men også vanskelig, og noen studenter gir uttrykk for at de ikke har fått med seg alt. Foreleser får mye skryt for sin undervisning og sitt engasjement, og spesielt for sin involvering av studenter (gjennom praktiske eksempler) samt oppsummeringsark. Noen få studenter mener at denne delen ble dårlig forklart og var vanskelig å følge.

Kollokvier: Av 14 som har svart, har 10 deltatt på alle eller noen kollokvier. Generelt gode men også krevende oppgaver. Fikk god hjelp fra lærere og hjelpelærere. Bra med fasit. En student foreslår at felles gjennomgang av de vanskeligste oppgavene kunne ha vært en god idé.

### **ESSAY-SKRIVNING**

De fleste mener at essay-skrivingen har vært lærerik - og flere nevner det som den mest lærerike delen. Flere trekker spesielt frem det å lete igjennom og oppsummere litteraturen samt trening i skriving av vitenskapelig tekst som lærerikt. Flere nevner også riktig referansebruk som viktig lærdom. Flere mener at det vanskeligste var å finne tema for oppgaven, i tillegg til at essay-skrivingen har vært tidkrevende. Flere savner litt klarere rammer for form og lengde og en tydeliggjøring av kriteriene for evaluering av essayene, og bedre retningslinjer for å finne tema. Av de 15 som svarte, leverte 9 et førsteutkast av essay og fikk kommentarer på dette. Det er litt varierende erfaringer når det gjelder tilbakemelding på førstegangs-innleveringen. Noen er veldig fornøyd med de tilbakemeldingene de har fått, noen kunne ha ønsket seg litt mer tilbakemelding på innhold, og flere nevner at det ikke var helt overensstemmelse mellom de kommentarene som ble gitt av de ulike PhD-studenter. På spørsmål om hvorvidt de kunne

tenke seg et opplegg hvor studentene kommenterer hverandres essay svarte flere studenter at de har lest hverandres essay og har hatt stor nytte av dette, men de mener dog ikke at dette bør være en organisert obligatorisk del av emnet, da de fleste allerede er presset på tid og at uttellingen sannsynligvis ikke vil være stor nok. Det må i så fall ikke erstatte tilbakemeldinger fra mer erfarne lærere. Et par studenter nevner negative erfaringer fra tidligere emner hvor dette har blitt gjort. Av de 15 som svarte deltok 13 på biblioteks-delen.

## **BIBLIOTEKS-DELEN**

For biblioteks-delen har Kirsten tidligere laget en separat evaluering med utlevert spørreskjema. I denne undersøkelsen ble det åpnet for å komme med ytterligere kommentarer til opplegget.

Generelt: De 15 studentene som ga kommentarer til det generelle opplegget syntes at det var et bra opplegg, både forelesninger og datalab. Flere er spesielt fornøyde med innføring i Endnote. En student foreslo at datalabene kanskje kunne ha vært slått sammen til en, og med større fokus på referanser og hvordan bruke Endnote. På spørsmål om hvorvidt de mener at biblioteks-delen bør være obligatorisk, var det sprikende oppfatninger. En del mener ikke det mens andre mente at det kunne være en god idé men at det da burde være mer praktisk rettet, slik at de kunne jobbe med eget essay. Flere nevner at de syntes at biblioteks-delen kom på rette tidspunkt, andre at den burde ha kommet enda tidligere, og andre igjen at det ville ha vært bedre om den kom seinere i semesteret - etter at alle hadde valgt tema for essay. Av de 12 studenter som svarte syntes de fleste at delen om remote desktop var viktig informasjon, mens noen selv hadde funnet andre (og bedre) løsninger, og andre igjen svarer at de neppe kommer til å bruke dette før seinere i studiene (master). Noen svarte at det gikk litt fort og var litt mye på en gang.

## **GENERELT OM EMNET**

Informasjon om forelesningsplan, aktiviteter, tid, sted og endringer: Alle er fornøyde med informasjonsflyten og skriver at dette har fungert bra eller meget bra. Et par nevner at det kunne ha vært bedre informasjon om essay-skrivingen/essay-undervisning. Problematisk at læreboka først var tilgjengelig 1,5 måned etter kursstart. Bedre kapitteloversikt på evolusjonær genetik-delen.

Faglig utbytte så langt i forhold til forventning: halvveis svarte 4 'meget bra', 15 'bra' og 1 'svakt'. Ved semesterslutt svarte 4 'meget bra', 10 'bra' og 1 'svakt'.

Deler de har fått mest utbytte av: Stort sett nevnes alle deler av emnet, men fenotypisk evolusjon og evolusjonær genetik trekkes frem som tema hvor de kunne lite eller ikke noe fra tidligere og derfor har oppnådd stort utbytte. Samtidig trekkes disse også frem som de tema hvor flere mener at de fortsatt har kunnskapshull.

Tema som vi kunne ha brukt mer tid på: Her er det mye sprikende tilbakemeldinger. Noen vil ha mer tid til evolusjonær genetik og fenotypisk evolusjon, mens andre mener at det allerede blir brukt for mye tid på disse to temaene. Noen kunne tenke seg mer evolusjonshistorie og andre skriver at de savner human evolusjon. Det nevnes også at det er betydelig overlapp med økologifaget og at dette kunne reduseres noe.

Arbeidsmengde i forhold til studiepoeng: halvveis svarte 16 har 'passe' og 4 'for stor'. Ved semesterslutt svarte 12 'passe' og 3 'for stor'.

Hva de har brukt mest tid på: Det er gjennomgående at mange studenter har brukt mye tid på essay-skriving. I tillegg går det frem at de har brukt mest tid på å forstå evolusjonær genetikk og fenotypisk evolusjon.

Andre kommentarer til undervisning, undervisningsmetoder, lokaler etc.: Flere nevner at det fungerer bra med undervisning i Bikuben (og faktisk bedre enn i auditoriene – vil gjerne ha mer undervisning i Bikuben), men et par studenter skriver at dette ikke er optimalt. En student etterlyser klarere definisjoner av begreper og bedre forklaring av teorier. En etterlyser mer sammenheng mellom de ulike delene i emnet (at genetikken flettes bedre inn). Et par stykker nevner at evolusjonær genetikk er tungt stoff (sammenliknet med andre deler) og hardt å starte med. En mener at fenotypisk evolusjon er krevende og ikke burde undervises rett før eksamen da det blir for lite tid til å lære seg stoffet. En student nevner at eksamen var ganske smal og at man således ikke fikk mulighet til å vise bredden av kunnskap som man har oppnådd.

## **OPPSUMMERING**

Totalt sett får vi skryt for emnet. Det beskrives både som et av de mest interessante og som et av de vanskeligste (og tidskrevende) emnene som de har tatt så langt. Generelt virker det som om studentene er ganske fornøyde og har hatt stort læringsutbytte av både forelesninger, kollokvier og ikke minst datalabene. De har lært mye av essay-skrivingen, det har vært stort engasjement rundt dette og mange har jobbet hardt med det. De er generelt fornøyde med informasjonsflyt og de fleste mener at det er passe arbeidsmengde i forhold til studiepoeng.

Men det er fortsatt flere punkter med forbedringspotensial:

- 1) Essay-skriving: En del studenter har vært frustrerte fordi de opplevde det som vanskelig å finne tema og å vite hvordan formen på et essay skal være. Vi kunne overveie om vi skal vise noen eksempler på tidligere års essay i forbindelse med informasjonen som blir gitt om essay. Flere nevner at det burde ha vært klarere rammer for essayskrivingen og at kriteriene for evaluering av essayet ble tydeliggjort. I tillegg har flere studenter opplevd at de fikk motstridende tilbakemeldinger på førstegangsinnleveringen.
- 2) Biblioteks-delen: Det virker som om mange studenter har deltatt og at de har fått godt utbytte av undervisningen om databasesøk og ikke minst bruk av Endotel. Kirsten har i forbindelse med årets undervisning uttalt ønske om at det i evaluering av essay også skal inngå evaluering av informasjon/kunnskap som de har fått via biblioteks-undervisningen. I vår evaluering av essay tar vi allerede hensyn til riktig bruk av referanser, men ut over dette (f.eks. databasesøk) har det ikke vært mulig å legge inn i årets evaluering. Dette burde i så fall ha vært gjort tydelig fra starten av emnet da ikke alle studenter har fulgt biblioteks-undervisningen. Kirsten har flere forslag til hvordan essay-delen kan forbedres, for eksempel et forslag om at det avholdes en liten avsluttende konferanse hvor studenter holder korte (5 min) foredrag om deres essay for hverandre. Et slikt initiativ må imidlertid også være planlagt før emne-oppstart og det var ikke praktisk mulig å gjennomføre i år. Noen studenter nevnte at biblioteks-delen med fordel kunne ha kommet seinere i semesteret, slik at flere hadde funnet på tema for sitt essay. Det er praktiske årsaker (relatert til timeplanen) for at opplegget har vært som det har vært, men det er kanskje verdt å vurdere om dette skal endres til neste år (i så fall må det inn allerede i legging av

timeplanen i oktober). I den sammenhengen må det dog også nevnes at ganske mange studenter mente at biblioteks-delen kom på et passe tidspunkt.

- 3) Bedre sammenheng mellom forelesning og lærebok: flere studenter nevnte at det spesielt på delen om evolusjonær genetikk kunne være en bedre sammenheng mellom forelesninger og kapitler i læreboka. Dette ble spesielt et problem i år hvor læreboka var skrevet om spesielt men hensyn til disse kapitlene og hvor læreboka først var tilgjengelig 1,5 måned etter kursstart.
- 4) Undervisning: Stort sett ble det gitt mye ros til alle forelesere, men vi kan alltid bli bedre på hvordan vi underviser og formidler stoff, og vi må kontinuerlig jobbe med dette. Det er tydelig at studentene setter pris på interaktive undervisning med gode eksempler. Når det gjelder kommentarer angående bedre innfletting av genetikken i de andre delene, vil den nye læreboka som skal brukes på BIOS1140 (Evolusjon og genetikk) fremover i større grad oppfylle dette ønske. Flere kommentarer går på at en del stoff overlapper med det de har lært på andre emner. Jeg tror ikke at vi gjør noe med dette i forhold til neste (og siste) års undervisning av BIO2120, men dette er viktig å tenke på i forbindelse med planlegging av de nye emnene i evolusjon og økologi.

28. august 2018

Anne Brysting