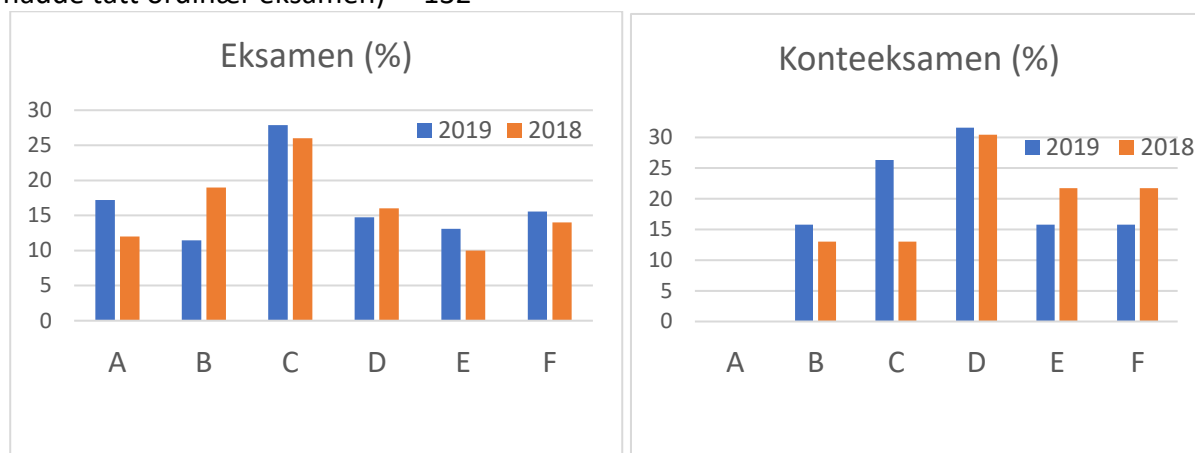


Emneevaluering BIOS1130 Våren 2019

Antall som tok eksamen: 122 (ordinær) + 10 (nye på konte, og i tillegg tok 9 konte som hadde tatt ordinær eksamen) = 132



Karakterfordelingen er omtrent normalfordelt A-E, men det er en liten forskyvning fra B til A sammenlignet med i 2018. Strykprosenten på ordinær eksamen er 14%.

Undervisningspersonell

Emneansvarlig: Hans-Petter Hersleth

Co-pilot/medansvarlig: Marta Hammerstad (innleid)

9 innleide hjelpelærere (master- og bachelorstudenter)

Det var ingen stipendiater eller postdocs med undervisningsplikt som var tilgjengelige til BIOS1130. Dette er uheldig, da det er viktig å ha med også litt mer erfarne hjelpelærere. Marta Hammerstad ble innleid, til labundervisningen, og fungerte også som min co-pilot. Dette var meget positivt. Ingeniør/teknikkerhjelp til våtlabben var meget bra.

Undervisningsopplegg:

Pr. uke pr. student:

2t fellesforelesning i auditorium

2t gruppeforelesning på 3127 (dvs. 180 studenter delt på 3 slik at forelesningene ble gjentatt 3 ganger)

2t kollokvie (3 paralleller)

6 labdager a 5t (3 datalabber og 3 våtlabber), parallelle labber 6 ganger pr. labuke som betyr at labuken gikk over 2 uker

Fellesforelesningene var frivillige, mens gruppeforelesningene og kollokviene hadde 30% obligatorisk oppmøte. Både fellesforelesningene og gruppeforelesningene besto av en blanding av forelesning og aktiviteter/oppgaver. Podcast ble også lagt ut. I tillegg lagde studentene poster på et av forelesningstemaene, og hadde posterpresentasjon (obligatorisk). Dette for å trene generiske ferdigheter. I kollokviene jobbet man med kollokvieoppgaver, hadde noen quizzes og noe gjennomgang på tavla i tillegg til å være rundt og hjelpe studentene. Labben besto av 3 datalabber hvor hovedsakelig man arbeidet med å vurdere og forstå proteiner via visualisering. Til disse labbene leverte man i Canvas en labrapport som man gjorde mens man gikk gjennom datalabben. På våtlabbene leverte man

2 labrapporter (word e.l.), en felles for 2 sammenhengende labdager med resultater og besvarelse av spørsmål, mens til den siste våtlabben skrev man en mer ordentlig labrapport med intro, metoder, resultater og diskusjon, slik at det var en progresjon. Til våtlabbene var det Prelab (spørsmål om ukens våtlab i Canvas) som man måtte bestå før labdagen, og intro til labdagene var lagt ut som Podcast i Canvas. Det var også utarbeidet en utfyllende pensumbeskrivelse/læringsmål til hvert tema som studentene kunne bruke.

Evalueringen av de forskjellige undervisningskomponentene

Det ble gjennomført samtale med studentrepresentanter, og evaluering via Nettskjema. Sistnevnte ble besvart av 57 studenter, som utgjør 43% av de som tok eksamen.

Overordnet virker studentene ganske fornøyd og gir kurset en karakter mellom 4 og 5 på en skala fra 1-5. Det er variasjon på de forskjellige delene som vist under og som vil bli diskutert nedenfor. I tillegg vil detaljerte tilbakemeldinger finnes i nettskjemaet (se vedlegg).

NÅR DU SKAL VURDERE TING PÅ EN SKALA FRA 1-5, SÅ ER 5 BEST OG 1 DÅRLIGST Hvordan vil du vurdere kurset generelt?

Svar	Antall	Prosent
1	0	0 %
2	0	0 %
3	8	14 % 
4	27	47,4 % 
5	22	38,6 % 

FORELESNINGER

Hvordan vil du vurdere forelesningene (felles og gruppe)?

Svar	Antall	Prosent
1	0	0 %
2	1	1,8 % 
3	4	7 % 
4	18	31,6 % 
5	34	59,6 % 

Hvordan vil du vurdere kollokvieundervisningen med hjelpelærere?

Svar	Antall	Prosent
1	3	5,4 % 
2	6	10,7 % 
3	25	44,6 % 
4	14	25 % 
5	8	14,3 % 

LABORATORIEØVELSENE

Hvordan vil du vurdere datalabbene?

Svar	Antall	Prosent
1	0	0 %
2	3	5,4 % 
3	7	12,5 % 
4	26	46,4 % 
5	20	35,7 % 

Hvordan vil du vurdere våtlabbene?

Svar	Antall	Prosent
1	0	0 %
2	1	1,8 % 
3	9	15,8 % 
4	26	45,6 % 
5	21	36,8 % 

Når det gjelder arbeidsmengden svarer 81% at de synes den var passe, og 86% at det faglige nivået var passe. Når det gjelder bakgrunnskunnskap i kjemi, så svarer 70% at nivået var greit ut fra bakgrunnskunnskapen i kjemi, men det er også 37% som svarer at de ikke har hatt kjemi.

Forelesning

Forelesningsopplegget hvor forelesningene er kombinasjon av forelesningsbolker, oppgaver og diskusjoner er godt mottatt av studentene, 60% gir det karakteren 5 av 5. De mener opplegget fungerer bedre i det undervisningsrommet 3127 i forhold til i auditoriet, men at opplegget også fungerer i auditoriet. Det kan bli fine diskusjoner rundt bordene på 3127, og lettere å veksle mellom forelesning og spørsmål/oppgaver. Men det er alltid en utfordring å få alle like aktive. Det er kun 10% som isteden ønsker klassiske 45 minutters rene forelesninger. Ord som går igjennom i evalueringen når de skal beskrive hva de likte med forelesningene er variasjon, aktivering, oppgaver, repetisjon, læringsutbytte, interaktive, relevante, strukturerte og oversiktlige. Studentene er også meget fornøyd med Podcastingen fra forelesningene, og noen poengterer at de satte pris på at de kunne stille anonyme spørsmål i forelesningene via Mentimeter. Samlet sett virker det som forelesningene er et godt opplegg, vil videreføres i 2020 med kun små oppdateringer.

Poster

For et av temaene skulle studentene jobbe sammen og lage en poster som de presenterte for de andre studentene som kom rundt gruppevis. Dette foregikk på plasmaskjermene på 3127. Mange er enig i at dette er et lavterskelopplegg når det gjelder å trene på presentasjon i og med at man presenterer bare for 3-5 andre studenter av gangen og ikke hele klassen samlet. Posterlaging og presentasjon er litt blandet mottatt av studentene, der tilbakemeldingen fordeler seg likt mellom karakteren 3, 4, og 5. Noen sier det var gøy, det var nyttig, positivt med samarbeid, god forståelse av temaet, mens andre føler at de bare fikk satt seg inn i et tema, dårlig arbeidsfordeling i gruppa, vanskelig å få med seg innholdet på de andre posterne. For å kompensere for det faglige de eventuelt mister har vi både oppsummeringsforelesning om temaene og kollokvieoppgaver, så dette burde kompensere. Hovedpoenget med poster er likevel at de skal både øve på å presentere, og få med seg info fra at andre presenter. Det sistnevnte er nok det vanskeligste, og derfor også viktig å øve på. Likevel burde det være en gjennomgang over hvilke generiske ferdigheter som bør prioriteres og brukes i de forskjellige bachelorkursene slik at for mye øving på det samme unngås, samtidig som forskjellige ferdigheter dekkes av de ulike kursene.

Kollokviene

Ukesoppgavene får gode tilbakemeldinger og 74% av studentene mener de er en god forberedelse til eksamen, og bra at løsningsforslag publiseres i etterkant av kollokviene. Når det gjelder kollokvieopplegget, så er det mer varierende tilbakemeldinger og med en Gauss-fordeling med topp på 3 av 5. Det er ganske delte meninger blant studentene. Det de nevner som positivt med kollokviene var flinke og dyktige hjelpelærere, at de var imøtekomne og hjelpsomme, og at de får personlig hjelp på kollokviene. På den andre siden er det andre studenter som er mindre fornøyd og mener de ikke fikk nok hjelp og at hjelpelærerne ikke kunne svare, og manglet innsikt i oppgavene og temaet. Dette står i kontrast til hverandre, som viser at det var varierende opplevelser blant de forskjellige studentene, og at det her er et forbedringspotensiale. Noen studenter nevner også at 3127

ikke er det beste rommet for kollokvier siden bordene er for små og at det blir litt støyende der. Studentene ønsker mer organisering, mer kahoot/mentimeter, mer tavlegjennomgang og mer at man går rundt og svarer. Noen etterlyser også mer diskusjon. Kollokvierne bør nok få et litt mer fastlagt opplegg med disse forskjellige elementene, samtidig som det også kan virke som kollokvierne lider av mangel av litt mer erfarent undervisningspersonell (og som nevnt ovenfor ikke er tilgjengelig). Det har vært cirka ukentlige møter med hjelpelærerne, for å diskutere ukens kollokvier/lab, men mange har ikke hatt mulighet for å møte. For å styrke kollokvierne går jeg inn og er selv mer tilstede på kollokvierne og leder de sammen med hjelpelærerne, og prøver å finne en god balanse mellom å gå rundt og hjelpe, interaktive oppgaver/quiz, diskusjon og tavlegjennomgang.

Lab

For både våtlabene og datalabene gir 83% av studentene karakteren 4 eller 5. For våtlabbene var et av hovedmålene at de skulle lære seg proteinbiokjemiske metoder samt å forstå lærestoffet bedre. Her sier 88% at de følte de lærte å bruke proteinbiokjemiske metoder og 77% at de forsto lærestoffet bedre etter å ha hatt våtlabbene. Noen poengterer også at de lærte mye ved å skrive rapport. Det de fleste sier når de blir bedt om å si hva de likte minst ved våtlabbene, var at det var venting og at kinetikken kunne være repetitive. Vi vil vurdere om det er noe som kan endres her. Fra 2020 vil det i tillegg bli at studentene anonymt skal vurdere hverandres labrapporter før de leveres inn, kollegaveiledning/"peer review". Når det gjelder datalab, så er mange positive og føler at det å se på proteiner i et grafikkprogram gir økt forståelse samt er gøy. 53% mener det i stor grad økte forståelsen, og 37% til en viss grad. En del poengterer at det kunne være litt vanskelig å se hva man skulle se når man så på proteinstrukturene, og ønsket noen flere eksempler av lærer i forkant. Dette kan lett implementeres. I forhold til i 2018 er det nå flervalgsoppgave-rapport i Canvas slik at studentene lettere forstår hva de skal se etter og svare. Dette har slått positivt ut.

Overlapp med BIOS1110 og BIOS1120

Vi vet at noen av de samme temaene berøres i disse kursene, men vinklingen skal jo være forskjellig. Halvparten mener det er lite overlapp, og andre halvdel at det er en del. Når det gjelder overlappet så svarer 75-80% at "Overlappet gav ulik vinkling, så kursene utfylte hverandre", mens kun 2-4% mente at overlappet var unødvendig gjentakelse. Det er viktig at vi er klar over disse overlappene, og derfor er bevist vinklingen.

Lærebok

Det har i 2018 og 2019 vært 2 lærebøker å velge mellom for studentene, en lettere lærebok og en mer omfattende lærebok. Den mer omfattende utgaven har vært anbefalt for de som skal gå videre med biokjemi eller molekylærbiologi fordi denne boken har blitt brukt også i senere biokjemikurs. Studentene er 50/50 i synet på valg mellom to lærebøker eller en. Dessverre er den mer omfattende boken litt vel detaljert med en del unødvendig informasjon som gjør den tung. Tilbakemeldingen på denne læreboken er hovedsakelig meget negative. Etter samråd med lærere også på KJM1140 og BIOS3900, så har vi bestemt oss for ny lærebok, som mhp faglig tyngde kan plasseres mellom de to lærebøkene som brukes i dag. Boken er nyskrevet, godt skrevet/illustrert, og som samsvarer bedre med hvordan BIOS1130 undervises. Den ble innført på KJM1140 høsten 2019 og vil innføres på BIOS1130 våren 2020, og senere på BIOS3900. Miesfeld & McEvoy: Biochemistry.

Avslutningsvis

Avslutningsvis kan det nevnes at 14% sier at de har lyst til å bli biokjemiker siden det viker gøy og interessant, mens 63% sier at selv om de ikke skal bli biokjemiker så virker biokjemi interessant. Det er 79% av studentene som svarer at biokjemi virker som en grei basiskunnskap for sine studier.

Hovedendringsforslag for 2020:

- Styrking av kollokviene
- Innføring av kollegaveiledning av våtlabrapport før innlevering til hjelpelærer
- Vurdere venting og repetitive aspekter i våtlabbene
- Litt mer gjennomgang av eksempler i datalabbene
- Ny lærebok

Hans-Petter Hersleth