

Emneevaluering av BIOS5000 høsten 2020

Emnet ble undervist for første gang høsten 2018.

Emneansvarlig:

Kristin G. Tsigaridas

Undervisning:

4 timer forelesning fordelt på to samlinger per uke, onsdag 16.15-18.00, fredag 14.15-16.00 i 7 uker, fra uke 34 til og med uke 40. Forelesningene var dialogbasert med vekt på studentaktive læringsmetoder. I tillegg hadde studentene praksis i skolen.

Praksisskoler- og lærere:

Ullern Videregående, praksislærere Maren Backstrøm, Monica Flydal Jenstad, Eileen Holm Klavenes og Kristin Glørstad Tsigaridas.

Blindern Videregående, praksislærer Ingvild Vadla Sørensen.

Alle praksislærere hadde to studenter hver.

Kontrakt mellom MN fakultetet og skolene ble administrert av rådgiver Kristine Jøssang ved studieseksjonen ved MN.

Foreleser:

I hovedsak Kristin G. Tsigaridas. Tone F. Gregers var noe involvert i undervisningen.

Vurdering:

Obligatorisk oppmøte, men unntak ble gitt for enkeltøkter. Praksis måtte være godkjent. Avsluttende muntlig eksamen, 45 minutter inkludert en 15 minutters muntlig presentasjon av praktisk arbeid med støtte til fremføringen i en digital presentasjon.

Emnet bruker karakterskala bestått/ikke bestått.

Pensum:

Artikkelsamling.

Introduksjon

Emnet inngår som en obligatorisk del av studieløpet for de som velger en masterspesialisering i biovitenskap eller kjemi i studieløpet biologi - kjemi/naturfag eller kjemi-biologi/naturfag i lektorprogrammet. Emnet er på 5 studiepoeng og tar for seg temaer som er sentrale i biologi programfag i den videregående skole. Emnet har også en obligatorisk praksisdel på 7,5 dager. Praksis inkluderer undervisning i skolen og før- og etterarbeid knyttet til denne undervisningen.

Studentene

Det var 10 studenter, fire med masterspesialisering i biovitenskap, fem med kjemi og en med naturfagsdidaktikk.

Undervisningen

Det er ikke lagt opp til obligatorisk undervisning, men studentene må få praksisen godkjent for å få gå opp til eksamen. Siden samlingene delvis inkluderer praksis er det forventet at studentene kommer til all undervisning.

Undervisningen hadde fire praksisdager i skolen. To av disse var feltdager der studentene i grupper skulle planlegge og gjennomføre et feltarbeid med elever i enten biologi 1 eller biologi 2 samt observere hverandre. De to andre dagene skulle de gjennomføre et praktisk arbeid i laboratoriet som de hadde planlagt på forhånd i de samme gruppene, og igjen observere hverandre. I forkant av feltarbeidet var studentene på besøk på praksisskolen der de ble litt kjent med klassen de skulle ha felt- og labarbeid i og hadde muligheter til å forberede elevene på feltdagen. Studentene leverte inn utkast til undervisningsopplegg til disse dagene i god tid før selve gjennomføringen, fikk vurdering av foreleser og kunne justere opplegget sitt på bakgrunn av dette. Studentene ga også hverandre innspill i grupper underveis. I etterkant av feltarbeidet leverte studentene en video der de reflekterte rundt erfaringer med feltarbeidet de hadde gjennomført. Resten av undervisningen foregikk som dialogbasert undervisning med studentaktive læringsformer, med vekt på praksiserfaring, fagdidaktikk og forskning for å gi studentene best mulig kompetanse til å utøve yrket.

Dette har jo vært et spesielt semester med tanke på koronasituasjonen. Også på dette emnet måtte vi ta hensyn til smittevern og hadde gode rutiner for å ivareta dette. Siden emnet gikk i første halvdel av semesteret var tiltakene mindre omfattende enn de var senere på året, og vi fikk gjennomført hele kurset fysisk med unntak av at noen av studentene fulgte med digitalt enkelte dager. Også praksisen i skolen lot seg gjennomføre, men også her måtte studentene ta ekstra forholdsregler og planlegge spesielt i forhold til smittevern for eksempel ved bruk av utstyr, logistikk og pedagogisk tilrettelegging i klasserom og i felt, og i veiledningen av elever.

Evaluerings av emnet

Studentenes evaluering

Etter at emnet var gjennomført ble det foretatt en evaluering i form av et nettskjema med fritekstsvar. Undersøkelsen besto av fire kategorier: undervisning, praksis, pensum og eksamen. Hver kategori hadde tre delspørsmål:

- hva fungerte bra og hvorfor
- hva fungerte mindre bra og hvorfor
- hva kunne vært gjort annerledes

I tillegg var det en siste kategori, generelt om kurset, med to spørsmål:

- Svarte kurset til forventningene dine? Forklar.
- Hva var det viktigste du lærte på BIOS5000 i høst?

Under følger en oppsummering av hva studentene svarte. 6 av 10 studenter har svart. Siden alt er fritekstsvar, blir oppsummeringen en skjønnsmessig vurdering, særlig der svarene spriker noe.

Undervisning

Hva fungerte bra og hvorfor?

Studentene synes det fungerte bra med aktiv læring og gode diskusjoner i undervisningen. De synes det var godt innhold i kurset og at det var bra å få rette prøver sammen og diskutere vurderinger. De synes de fikk flere verktøy til bruk i klasserommet og at det var fint å få trene på å gi tilbakemeldinger og planlegge felt og lab. De likte at de fikk innblikk i mulige utfordringer og løsninger på disse, og mulige misoppfatninger elever kan ha.

Hva fungerte mindre bra og hvorfor?

Her spriker svarene veldig. Det eneste som går igjen for flere er at de synes det var mye pensum og mange artikler de skulle lese.

Hva kunne vært gjort annerledes?

Noen nevner den ene innleveringen som var en refleksjon rundt feltarbeidet i form av en videoinnlevering. De ønsket seg tydeligere rammer og mer trening på denne typen vurdering. Noen ønsket seg også tidligere beskjed om oppgaver og praksisdager.

Praksis

Hva fungerte bra og hvorfor?

Studentene mente det fungerte bra med felt og lab. De var fornøyde med veiledningen og med at de fikk stor frihet til å utføre oppleggene slik de ønsket og at det ga dem erfaring fra felt og lab.

Hva fungerte mindre bra og hvorfor?

Flere studenter nevner at de fikk lite ut av å observere medstudenter. Noen ønsker seg å observere en erfaren lærer i stedet for en medstudent. Noen nevner administrasjon rundt labdager, at det ble kollisjon med andre emner og at tidspunktene kom litt sent.

Hva kunne vært gjort annerledes?

Studentene ønsket seg fastsatt dato for lab lengre tid i forveien så det ble lettere for dem å planlegge. En student ønsket seg en dobbeltime med klassen etter labpraksisen så studenten lettere kunne sjekket hva elevene har lært og fått litt mer sammenhengende praksis og erfaring.

Pensum

Hva fungerte bra og hvorfor?

Studentene synes det var bra med artikler som ga dem konkrete undervisningstips og at de ga dem verktøy som de kunne bruke direkte i undervisningen. Å få kjennskap til ulike misoppfatninger nevnes også spesielt som noe de synes var bra. Noen nevner også at det var bra å lese om aktiv læring.

Hva fungerte mindre bra og hvorfor?

Studentene synes det var for mye å lese til hver gang og noen nevner at artiklene ikke alltid føltes relevant for undervisningen.

Hva kunne vært gjort annerledes?

Studentene ønsket seg færre artikler å lese, de ønsket seg at artiklene skulle være færre, men bedre, mer spesifikke. To ønsket seg at det skulle være mer fokus på å trekke fram det viktigste i artiklene som ble lest.

Eksamen

Hva fungerte bra og hvorfor?

Alle studentene var veldig fornøyde med eksamen. De likte at de fikk reflektere og få tilbakemeldinger og at eksamen var knyttet til undervisning. Flere trekker frem at de likte eksamensformen og at det var bra at den var muntlig.

Hva fungerte mindre bra og hvorfor?

To studenter synes det burde vært mer fokus på pensumartiklene på eksamen.

Hva kunne vært gjort annerledes?

Her var det fire svar, to som gjentok at de var fornøyde og to ønsket mer bredde på spørsmålene under eksamenen.

Generelt om kurset

Svarte kurset til forventningene dine? Forklar.

Studentene svarte at de var veldig fornøyde med kurset og at det svarte til forventningene deres. De skrev at de hadde lært mye og at de følte seg tryggere som biologilærere etter kurset. De synes de hadde lært mye og fått mer erfaring innen praktisk arbeid, og fått flere verktøy til undervisningen og refleksjoner til bruk i arbeidet som lærer.

Hva var det viktigste du lærte på BIOS5000 i høst?

Her er studentsvarene gjengitt i sin helhet:

Praksisveiledernes evaluering

Praksisveilederne svarte også på en evaluering i etterkant av kurset, i form av et skjema som de fylte ut, se figur 1. Under følger en oppsummering av veiledernes svar. Også her blir oppsummeringen en skjønnsmessig vurdering.

Oppsummering for veiledere av praksis BIOS5000 høst 2020				
Generelt om oppfølging fra <u>studentenes</u> side:	Fulgte godt opp	Fulgte delvis opp	Fulgte ikke opp	Evt. kommentar
Hadde et møte med klassen og praksisveileder før feltdagen				
Overholdt fristene for innlevering av undervisningsoppleggene				
Hadde testet ut opplegget selv i forkant, og besøkt området for felt på forhånd.				
Tok alt ansvar for forsøket og feltarbeidet, inkludert å gjøre alle forberedelsene selv, finne fram utstyr før timen begynner, blande eventuelle løsninger, sikkerhetsvurdere og annet.				
Ryddet alt utstyr tilbake på plass når undervisningen var ferdig.				
Deltok på en veiledningssamtale med praksisveileder og medstudenter i etterkant av felt- og labdagen.				
<u>Gjennomføring av felt:</u> Dette fungerte bra: Dette ønsker jeg meg annerledes til neste år: <u>Gjennomføring av lab:</u> Dette fungerte bra: Dette ønsker jeg meg annerledes til neste år: <u>Eventuelle andre kommentarer:</u>				

Figur 1: skjema for evaluering fra praksislærernes side

Praksisveilederne var stort sett fornøyde med oppfølgingen fra studentenes side, de synes de fulgte opp på besøk før felt og veiledningssamtalene i etterkant, og at de stort sett fulgte tidsfristene. Den praktiske gjennomføringen ble litt dårligere fulgt opp. Flere av veilederne rapporterte at studentene ikke hadde forberedt seg godt nok i forhold til de praktiske delene av særlig labarbeidet, men også til dels feltarbeidet. Flere av studentene hadde ikke testet ut opplegget for labarbeid på forhånd og var ikke godt nok kjent med de praktiske delene av forsøket. Blant annet kjente de ikke godt nok til hvilket utstyr de trengte og de fant heller ikke utstyr fram på egen hånd før timen begynte. De fulgte også bare delvis opp oppryddingen i etterkant. Alt i alt synes veilederne allikevel det hadde vært en positiv opplevelse å ha studenter og at de gjerne stilte som veiledere igjen på kurset. En av veilederne nevnte at det var lett å vite hva som var forventet av både studenter og veileder på grunn av gode skjemaer og info om kurset, så vi kan anta at grepene som ble gjort etter evalueringen i fjor har gjort informasjonsflyten bedre.

Eksamen

Alle studentene bestod eksamen.

Oppsummering og konklusjon

Studentene uttrykte at de var godt fornøyde med kurset både underveis og etter endt kurs. I og med at så mye av kurset var dialogbasert og studentaktivt fikk de anledning til å drøfte egne erfaringer og samtidig få innspill og erfaringsdeling fra en erfaren lærer, som ved hjelp av fagdidaktikk og forskning kunne hjelpe dem med å fylle gapet mellom pedagogikk og fag og forberede dem på skolehverdagen. Dette synes studentene fungerte fint. Kursplanen kunne justeres underveis etter innspill fra studentene dersom det var nødvendig, og studentene fikk blant annet erfaring med deler av biologi 1 og biologi 2 som for mange oppleves som utfordrende; felt, lab og vurdering. I tillegg fikk de tilegnet seg et større repertoar av undervisningsteknikker basert på et konstruktivistisk læringssyn, og fikk kunnskap om planlegging og gjennomføring av undervisning i ulike emner. Studentene meldte tilbake at de synes kurset var nyttig og at de følte seg mer forberedt på læreryrket etter endt kurs. De syntes også at kurset ga dem mye av det de hadde savnet tidligere i studiene sine og gjorde dem tryggere på det å bli lærer. De synes kursplanen var oversiktlig og at artiklene stort sett var nyttige. Artiklene ga dem flere konkrete tips for å gjøre undervisningen deres bedre, selv om de synes det var mye å lese. Studentene trekker som sagt frem at det er for mange artikler på pensum. Når det kommet til antall artikler, er pensumet ikke urimelig i forhold antall studiepoeng, og studentenes opplevelse av å ha mye å gjøre hadde nok også med forventninger å gjøre.

Veilederne synes studentene var flinke og trygge med mange fine undervisningsopplegg, at det hadde vært en positiv opplevelse å ha studenter og at de gjerne stilte som veiledere igjen. De synes informasjonsflyten på kurset for deres del var god.

Informasjon om kurset ble sendt ut per epost til både studenter og veiledere i forkant, og etter fjorårets erfaring ble planen gått grundig gjennom med studentene i første undervisningstime. Det virker som om dette hjalp på informasjonsbehovet, for det var ingen studenter som klagde over manglende informasjon. De ga tilbakemelding om at det var mye å gjøre når de var i praksis, men da dette er et praksisnært kurs, mener vi at det er hensiktsmessig å forberede studentene på en hektisk lærerhverdag. Studentene ga tilbakemelding om at det var vanskelig å få tid til å skaffe seg oversikt over tilgjengelig utstyr på skolen og dette ble bekreftet av veilederne ved at de rapporterte at

studentene ikke var godt nok forberedt på det praktiske arbeidet. Det kan presiseres enda tydeligere neste år at dette er en del av arbeidsoppgavene som det er forventet at de skal gjøre.

I løpet av kurset hadde studentene en videoinnlevering de skulle reflektere over erfaringene sine med feltarbeidet. I disse refleksjonene og i diskusjonen i etterkant av dette kom det frem at studentene i liten grad benyttet seg av relevant litteratur fra pensum når de planla feltarbeidet, og at de ikke klarte å knytte sammen det som det ble arbeidet med i de tidligste øktene i forhold til å knytte sammen deres erfaring med pensumlitteraturen. Dette kan kanskje også til en viss grad forklare hvorfor studentene ikke så nytten med alle pensumartiklene. Studentene viste også i disse refleksjonsvideoene at de hadde mer fokus på det praktiske enn å knytte sammen målet for feltarbeidet med hva de så at elevene hadde lært av denne undervisningen. Det samme ble åpenbart under en gruppediskusjon i etterkant av labarbeidet og også på eksamen for flere av studentene. Dette er verdifull informasjon og viser oss at vi til neste år må ha mer fokus på å knytte teorien til deres tidligere erfaring men særlig at vi må ha mer fokus på sammenhengen mellom de læringsmålene studentene setter for undervisningen sin og hvordan de skal se om målene er nådd.

En praktisk utfordring med kurset har vært overlapp med andre emner, som gjorde det utfordrende å planlegge særlig praksisdagene ute i skolen.

Når dette emnet skal undervises neste høst vil det være tatt i bruk en endret læreplan i biologi 1 da fagfornyelsen da har kommet til VG2. For å passe inn med en fornyet læreplan vil det også være nødvendig å gjøre endringer på kurset før neste høst.

Alt i alt

- Emnet ble godt gjennomført og studentene var fornøyde og har trivdes godt.
- Studentene syntes kurset ga dem mye av det de hadde savnet tidligere i studiene sine.
- Eksamensformen fungerte fint.
- Det må være mer fokus på sammenhengen mellom de læringsmålene studentene setter for praksisøktene med elever og hvordan de skal se om målene er nådd.
- Veiledere og studenter var fornøyde med informasjonsflyten, men studentene ønsket tidligere fastsettelse av dato for labarbeid.
- Kurset må revideres før neste høst for å ta høyde for fagfornyelsen i skolen.