

# Mindre utdanningsprosjekt ved NV Rapport og erfaringsdeling

**Prosjektnavn:** Videreføring av kjemifestivalen.

**Prosjektledere:** Gro Audveig Hagen Bjørnøy og Cecilie Tynes Riksem

**Tildeling fra NV:** NOK 22.000

**Hva ble midlene brukt til:** Tidsressurser ansatte + studentassistent, effekter som plakater etc.

**Hvordan gikk prosjektet:**

Prosjektsøknaden hadde foreløpig tittel; Videreføring av kjemifestivalen 2022. Litt om bakgrunnen for søknaden om videreføring. Kjemifestivalen 2022 var et nytt tverrprofesjonelt samarbeid mellom studenter på biomarin innovasjon, bioteknologi, bioingeniør og årsstudiet i medisinske- og biologiske fag. Festivalen var en del av emnene «Innføring i kjemi» og «Generell kjemi», og inkluderte 91 studenter. Målet var å løfte kjemien inn i en annen kontekst, øve studentene i alternative formidlingsformer og øke deres digitale kompetanse. I tillegg ønsket vi en forskningsnær tilnærming med fokus på studentaktiv og utforskende læring. Temaet for kjemifestivalen var «Hav møter helse – møter kjemi», med undertema: marine lipider. Studentene ble delt inn i grupper og gjennomførte et gruppeprosjekt på en uke, hvor de skulle finne en problemstilling innenfor det gitte temaet. Løsningen på prosjektet skulle presenteres i form av en videopodcast på 3-5 minutter som fulgte gitte kriterier som de hadde fått delt ut ved oppstart. Dette var en stor suksess. Studentene gikk veldig inn for oppgaven og de leverte gode gruppeoppgaver (filmer). De sa også at det var veldig positivt for studentmiljøet.

Dette var noe av bakgrunnen for at vi ønsket å videreføre kjemifestivalen våren 2023, men da i en litt annen form. Etter litt vurdering fram og tilbake så kom vi til at den nye festivalen skulle hete BIOTEKNOLOGIFESTIVALEN 2023 og skulle være en faglig festival for alle studenter som studerer bioteknologi på NTNU i Ålesund. Bakgrunnen for temaet bunnet i at grunnleggende bioteknologi er et emne som går på våren og som prosjektleder Gro underviser i, slik at det kunne inngå som pedagogisk undervisningsmetode der. Det ble også sett på som en måte å implementere FTS-prinsipper i undervisningen i emnet. En annen grunn var at bioteknologistudenter generelt har gitt uttrykk for at de mangler arenaer for å møtes, samt at de ønsker å skape og utforske en faglig identitet som bioteknolog. De har også i tidligere spørreundersøkelser og samtaler ytret at de ønsker seg mer arbeidslivsrelevans i studiet. Prosjektet endte derfor på å være forankret i emnet grunnleggende bioteknologi som skulle ha «Medisinsk bioteknologi» som undervisningstema og tilhørende gruppeoppgave til slutt. Dette er et emne som går for de som er på 2.trinn i bachelor i bioteknologi NTNU i Ålesund. Det ble satt ned en prosjektgruppe som bestod av prosjektledere, studentassistent og tre studenter fra linjeforeningen Symbiosen. Formålet med festivalen ble da landet på følgende kulepunkt;

- Det skulle være et utviklingsprosjekt i grunnleggende bioteknologi
- Den skulle være med på å skape en fagidentitet for bioteknologer
- Den skulle bidra til å skape engasjement rundt bioteknologi, med hovedfokus på medisinsk bioteknologi
- Den skulle gi studenter innblikk i aktuelt arbeidsliv og gi de en forsmak på hva de kunne bruke utdanningen sin til

Programmet for dagen forløp slik;

- Kaffe og mingling. Her kunne studenter og ansatte, samt foredragsholdere møtes til uformell prat. Etter denne uformelle praten, som mange deltok på, så startet foredragene.
- Introduksjon. Her gikk vi igjennom formålet med festivalen og program for dagen.
- Foredrag 1 Bachelorgruppe i Bioteknologi, Siri Løvik, Mats Østby og Maria Derås, snakket om sitt bachelorprosjekt som var et stressanalyseprosjekt i medisinsk bioteknologi. De fortalte litt om sin hverdag som bachelorstudenter og hvordan det var å arbeide med et forskningsprosjekt innen bioteknologi.
- Lunsj. Her hadde vi felles lunsj for alle som deltok på festivalen. Dette fikk vi sponset fra andre midler til trivselstiltak.
- Foredrag 2 Vitenskapelig assistent og bioteknolog Renate Arnet snakket om sin vei videre etter endt utdanning her hos oss og hvilke jobbmuligheter hun hadde. Hun fortalte også om flere av sine medstudenters vei videre etter endt utdanning.
- Foredrag 3 Doktorgradsstipendiat Hanne Ørstenvik er også utdannet bioteknolog fra NTNU i Ålesund og hun fortalte om sin vei videre på master (som hun tok hos oss), samt at hun nå er stipendiat og snakket om sine prosjekt innen medisinsk bioteknologi. Hun fortalte også om erfaringer andre medstudenter på hennes kull hadde etter endt utdanning og karriereveier videre.
- Foredrag 4 Laboratorieingeniør Veronika Aaserød, er tidligere student på bachelor i Bioteknologi og ansatt hos Eurofins. Hun fortalte om sitt arbeid på Eurofins, litt om bedriften generelt og hvordan hun kunne bruke sin utdanning til denne jobben. Hun fortalte også om erfaringer andre medstudenter hadde hatt etter endt utdanning.
- Foredrag 5 Laboratoriemedarbeider Henrik Brenna Tenfjord, er tidligere student på bachelor i Bioteknologi på NTNU i Ålesund og ansatt hos Patogen. Han fortalte også om sitt arbeid på Patogen, litt om hva denne bioteknologibedriften driver med og jobbmuligheter i bedriften.
- Foredrag 6 Overlege/Førsteamanuensis Solveig Roth Hoff, ansatt på Helse Møre og Romsdal og NTNU Ålesund, fortalte om sine forskningsprosjekt på VR og bildediagnostikk. Dette foredraget var ikke direkte om bioteknologi, men det var ment som et inspirasjonsforedrag innen nyutvikling og teknologi innen medisin.
- Foredrag 7 Universitetslektor Gro Bjørnøy og Overingeniør Cecilie Tynes Riksem holdt et foredrag kalt; Bioteknolog i identitetskrise. Her snakket vi om resultater fra en spørreundersøkelse utført på alumnigruppen av tidligere bioteknologistudenter. Våre erfaringer er at mange bioteknologistudenter sliter med å finne ut hva man kan bli og hensikten med foredraget var å gi dem mange gode innspill på hva de kan arbeide med, basert på svar fra spørreundersøkelsen, samt utdanningsmuligheter både på master- og doktorgradsnivå.

På starten av festivalen fikk studentene utdelt et skjema der de skulle rangere foredragene. Ikke etter pedagogisk metode, eller hvor flink foredragsholderen var, men heller etter hvor relevant foredraget var for nettopp dem selv. Etter at alle foredragene var holdt, ble de delt inn i grupper på fire og fire og så skulle de diskutere med hverandre de rangeringene de hadde kommet fram til. De fikk ca 20 minutter å diskutere dette på og så hadde vi en avrundingsdel der de kunne reflektere i plenum, samt stille eventuelle spørsmål. Vi avholdt også en evaluering av festivalen ved å bruke Mentimeter. Evalueringen hadde 10 spørsmål; 1. Hvorfor valgte du å studere bioteknologi? 2. Vet du hvilke karrieremuligheter du har som bioteknolog? 3. Hvilket fagområde innen Bioteknologi er du mest interessert i? 4. Hva vil du arbeide med som bioteknolog? 5. Hva var mest spennende å høre om i dag? 6. Var innholdet i foredragene relevant for deg? 7. Synes du det har vært nyttig å delta på bioteknologifestivalen? 8. Har bioteknologifestivalen bidratt til å gi deg innblikk i hva du selv kan bli etter endt utdanning? 9. Synes du bioteknologifestivalen

bør bli en fast tradisjon? 10. Har du forslag til forbedringer til festivalen? Ønsker å kommentere noen av svarene, 100% svarte JA på at dette var relevant og nyttig og at det burde bli en fast tradisjon. Det var også 100% som svarte JA på at denne festivalen hadde gitt dem innblikk i hva de kunne bli etter endt utdanning. På spørsmål om forbedring til festivalen, så var dette et åpent spørsmål som fikk inn mange svar. Oppsummert kan vi nevne; Mer aktiv læring (innforstått mer gruppearbeid gjennom dagen), bedre lunsj (denne må sendes videre til NV), kunne vært utvidet til to dager eller gjerne enda flere, søknadsveiledning, enda mer kontakt med bedrifter. Vi gikk igjennom resultatene med deltakerne rett etter festivalen var ferdig og vi kunne diskutere litt på de tilbakemeldingene de ga. Selv om mange kommenterte på lunsjen og rommet vi hadde festivalen i, så forstod de at det var ting vi ikke hadde kontroll over. De ville få fram at dette var et veldig positivt tiltak og at det var veldig glad for at vi gjennomførte den.

Dette skulle være en videreføring av KJEMIFESTIVALEN 2022, men den hadde allikevel en litt annen målgruppe og form. På kjemifestivalen utførte studentene en gruppeoppgave som de presenterte i form av en video en uke etter at festivalen var utført. De hadde også et konkurranseelement der de med best video fikk en premie. Det var ikke helt samme opplegg på bioteknologifestivalen, men for de som hadde emnet grunnleggende bioteknologi, så måtte de gå sammen i grupper delt inn i temaer rundt medisinsk bioteknologi og presentere gruppeoppgaven som en video og i tillegg levere en skriftlig del. Det ble under evalueringen av emnet spurt om bioteknologifestivalen hadde inspirert dem til å gjøre dette gruppearbeidet. Men da kom det mer fram at det var selve temaene de hadde fått som hadde trigget dem til å både skrive og lage video. I stedet for konkurranse med evalueringspanel, som vi hadde på kjemifestivalen, så skulle studentene gi en medstudentevaluering av hverandres videoer. Dette syntes de var veldig nyttig i forhold til å følge med på det de andre hadde produsert. Selv om denne gruppeoppgaven kom rett etter bioteknologifestivalen, så må de sees på som uavhengige av hverandre og at bioteknologifestivalen hadde et formål som gikk langt utover det temaet de skulle skrive om. Prosjektet i så måte ble ikke en direkte videreføring av kjemifestivalen i dens form, men det å bruke faglige festivaler til å engasjere og inspirere studenter er noe som har vært veldig lærerikt og nyttig og ikke minst fått en veldig positiv respons fra studentene. Vi ønsket også at festivalen, i tillegg til de tradisjonelle forelesningene, skulle være i tråd med de fem FTS-prinsippene. De fem FTS-prinsippene er; • I. Helhetlig kompetanse • II. Tverrfaglig samhandling • III. Kontekstuell læring • IV. Studentaktiv læring, relevant vurdering og god læringskultur • IX. Systematisk samhandling med arbeidslivet. Der vi ser at spesielt de to siste punktene er aktuelle for denne festivalen.

Helhetlig kompetanse skal de få gjennom å se sammenhenger mellom det de lærer og det de har bruk for i et fremtidig perspektiv. De skal få et solid faglig grunnlag for å løse problemstillinger som samfunnet og arbeidslivet har behov for og samtidig se løsningene i et bærekraftig perspektiv. Dette var også en arena for studentaktiv læring der studentene skulle diskutere hverandres rangering av foredragene, men her ser vi at studentene kommenterer at de gjerne kunne tenke seg mer av dette gjennom festivalen. Når det gjelder systematisk samhandling med arbeidslivet, så tenker vi at denne festivalen kan være en god start og at dette er noe som man bør fortsette med også for fremtidige kull. Vi har formidlet resultatene av prosjektet i et innlegg på Tverrfaglig læringsforum NTNU i Ålesund og på Læringsfestivalens rundebordsdiskusjon. Foredragene inkluderte også resultater fra det andre prosjektet vårt (kjemifestivalen), hvor resultater fra begge prosjekter ble satt i sammenheng.

Faglige foredrag:

- Bjørnøy, Gro Audveig Hagen; Riksem, Cecilie Tynes. (2023) Hvordan faglige festivaler kan gi en positiv boost for studentenes læring - Tverrfaglig Læringsforum (TL). Tverrfaglig Læringsforum (TL). Arne Styve, Tverrfaglig Læringsforum; NTNU i Ålesund. 2023-03-07 - 2023-03-07.
- Bjørnøy, Gro Audveig Hagen; Riksem, Cecilie Tynes. (2023) Kan faglige festivaler gi en positiv boost for studentenes læring og læringsmiljø? Video/podkast som presentasjonsform for studentoppgaver. Læringsfestivalen, digital rundebordkonferanse . NTNU; Digital. 2023-03-14 - 2023-03-14.

Når det gjelder publisering, så har vi en artikkel under produksjon som vi håper å ferdigstille våren 2024. Det foreløpige temaet for artikkelen er hvordan faglige festivaler kan gi påvirke studenters læring og tilføre arbeidslivsrelevans til studiene.

Avslutningsvis vil vi rose studentene som har vært med i prosjektgruppa. De har kommet med veldig mange gode innspill og de har vært uvurderlige i rekrutteringen til festivalen. De har hengt opp plakater og de har reklamert ved å lage Instagram-promotering, samt snakket varmt om festivalen til medstudenter.

Med vennlig hilen

Gro Audveig Hagen Bjørnøy

Cecilie Tynes Riksem