

Aktivt læringsmiljø med tverrfaglig studiedag – erfaringer fra Informatikk Arbeidsdag

Madeleine Lorås

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Det faglige og sosiale læringsmiljøet i første årskurs har stor påvirkning på studentenes trivsel, studievaner, faglig utvikling og motivasjon for videre studie. Tiltak rettet mot årskull og studieprogram har vist seg å være en god strategi, men ved mange høgere utdanningsinstitusjoner er det en utfordring å finne løsninger som skalerer og ikke kommer i konflikt med hvordan utdanningen og ressursene ellers er organisert. I regi av Excited senter for fremragende IT-utdanning ble det høsten 2017 arrangert en ukentlig arbeidsdag for alle førsteårsstudenter ved bachelor i informatikk ved NTNU. Basert på intervjuer og spørreundersøkelse har vi funnet at tverrfaglighet og tilgang til læringsassistenter har mye å si for det faglige læringsmiljøet, mens tilgjengelige arealer til faste tidspunkt, relasjonsbygging og enkel matsservering har stor påvirkning på det sosiale læringsmiljøet. Til sammen har dette vist seg å være en enkel og svært god måte for å skape faglig og sosial tilhørighet og identitet som videre kan ha stor effekt på læringsutbytte. I denne artikkelen presenteres resultater og erfaringer med dette prosjektet, samt planer for veien videre.

Innledning

“Når du står omringet av tre personer som vil hjelpe deg... de fredagene er kjempekjekt!”

Student om Informatikk Arbeidsdag

Informatikk arbeidsdag er et initiativ som ble prøvd ut for første gang høsten 2017 for å forbedre det sosiale og faglige læringsmiljøet blant førsteårsstudenter ved Bachelor i Informatikk ved NTNU. Hver fredag ble det arrangert en heldags studiedag hvor alle studentene kunne arbeide med og få hjelp i de ulike fagene de hadde. I denne artikkelen skal vi se nærmere på i hvilken grad en

slik tverrfaglig arbeidsdag påvirket det sosiale og faglige læringsmiljøet. Først presenteres bakgrunnen for og målet med initiativet, deretter organiseringen og gjennomføringen, og til slutt erfaringer og evalueringer.

Teori og bakgrunn

Bakgrunnen for initiativet var et ønske om å skape et bedre sosialt og faglig læringsmiljø blant våre studenter. Ved institutt for datateknologi og informatikk (IDI) har vi ca. 2000 studenter, med størst andel studenter på studieprogrammene datateknologi (5-årig sivilingeniør), dataingeniør (3-årig) og bachelor i informatikk (3-årig), fordelt over tre studiesteder i to byer. Semesterevalueringer har vist at studentene opplever studiehverdagen som fragmentert og usammenhengende. Samtidig viser tall fra Studiebarometeret at studentene var mindre tilfreds med kontaktflaten mellom studentene og de faglig ansatte, og lokalene for undervisning og øvrig studiearbeid (NOKUT, 2018). Selv om studentene i stor grad sier de trives på studiet, har det faglige læringsmiljøet forbedringspotensial. Spesielt rapporteres mangelen på en opplevelse av campus som arbeidsplass som problematisk. I tillegg viser tall fra studentenes helse og trivselsundersøkelse (SHoT) at ensomhet er et økende problem blant studenter i Trondheim, noe som er meget bekymringsverdig (Nedregård & Olsen, 2014). Oppsummert var målet med Informatikk arbeidsdag følgende:

- At studentene får en opplevelse av studiestedet som arbeidsplass
- At studentene kan bli kjent og holde kontakten med hverandre
- At studentene skal få et godt faglig utbytte av tiltaket og utvikle gode studievaner

I tillegg var det et mål å finne løsninger som kunne skaleres til den stadig økende studentmassen, samtidig som det ikke skulle komme i konflikt med hvordan utdanningene og resursene ellers var organisert. Det vil si at tiltaket måtte være forholdsvis billig og kreve lite tid av fagstaben.

Grunnen til bachelor i informatikk ved Gløshaugen campus (BIT) ble valgt ut til å prøve dette tiltaket var todelt. For det første viste Studiebarometeret at BIT-studiet hadde tydelig forbedringspotensial, og for det andre var dette et studieprogram initiativtakerne kjente godt og hadde handlingsrom for å endre. Vi valgte å fokusere på første klasse fordi det er i første årskurs grunnlaget legges for resten av utdanningen. I starten av studiet er det viktig at studentene opparbeider gode studierutiner samtidig som de innarbeider en tilhørighet både sosialt og faglig.

En av utfordringene i dette årstrinnet er at emnene som inngår er store fellesemner, noe som vil si at BIT-studentene sjelden har faglige møtepunkter hvor det kun er studenter på samme program som møtes. Dette er forhold som typisk har stor effekt på følelsen av faglig og sosial tilhørighet, det som ofte kalles ”klassefølelsen”.

Gjennomføring og organisering

Informatikk arbeidsdag ble arrangert hver fredag fra kl. 0900-1600 gjennom hele høstsemesteret 2017. Stipendiat Madeleine Lorås hadde det overordnede ansvaret for organisering og gjennomføring, sammen med 13 undervisningsassistenter fra Excited. Disse undervisningsassistentene er studenter i 2. klasse og oppover, ved diverse av våre IT-studenter. Det vil si at de har erfaringer fra studentlivet som gjør at de kan hjelpe til med både faglige spørsmål og andre studierelaterte henvendelser.

De første to arbeidsdagene ble organisert sammen med Studentsamskipnaden i Trondheim, Gjøvik og Ålesund (Sit) i regi av prosjektet God Start. I disse oppstartsdagene ble det gjennomført presentasjoner og bli-kjent aktiviteter, men utover semesteret ble det fokusert på det faglige opplegget. Dagene startet med en enkelt frokost, organisert og forberedt av undervisningsassistentene ved Excited. Deretter, fikk studentene resten av dagen til å arbeide med det de måtte ønske. Bruken av felles frokost-måltid var en bevisst satsing siden tidligere erfaringer viser at det kan være vanskelig å få nok oppmøte på slike tiltak. Suksess av slike tiltak er avhengig av en kritisk masse med studenter som deltar, samt at studentene har en initiell motivasjon for å delta. Studentene på dette programmet hadde ellers ingen obligatoriske aktiviteter (forelesinger etc) denne dagen. I de neste to delene presenteres den faglige og praktiske organiseringen i mer detalj.

Faglig organisering

Studentene ved Bachelor i Informatikk (BIT) har i første semester fire emner; IT grunnkurs, Webteknologi, Matematikk brukerkurs og Examen Philosophicum. IT- og matematikkemnene hadde som hovedregel en øving som skulle leveres inn ukentlig, mens Ex.Phil hadde kun to øvinger i løpet av hele semesteret. Ved starten av semesteret informerte vi alle emneansvarlige om prosjektet og inviterte til samarbeid. I IT-emnene resulterte det i at faglærer reserverte

studentassistenter til BIT-studentene på fredager, og vi hadde jevnlig kontakt angående øvinger og faglig organisering. Dette betydde at det alltid ville være studentassistenter fra disse emnene tilgjengelig for godkjenning av øvinger og andre spørsmål på fredager. I matematikkemnet fikk vi tilsendt løsningsforslag til øvingene slik at våre undervisningsassistenter lettere kunne bistå med øvingene, men vi hadde ikke egne studentassistenter til stede. I Ex.Phil ble det ikke inngått noe samarbeid, men vi brukte egne våre egne undervisningsassistenter med gode resultater i faget selv til å arrangere filosofisk idemyldring og skrivehjelp.

Praktisk organisering

Informatikk arbeidsdag ble gjennomført i to rom i 3.etg i Høgskoleringen 3 (oftest kalt P15). Disse rommene brukes vanligvis til gjennomføring av øvinger i diverse IT-emner, og er lokalisert ved siden av linjeforeningskontoret. Dette er derfor arealer studentene vil bruke gjennom hele studiet.



Figur 1: Oversikt over organiseringen av rommene.

Figur 1 viser hvordan rommene var organiserte. I det ene rommet plasserte vi alle studentassistentene i IT grunnkurs, mens vi samlet resten av fagene i det andre rommet. Begge rommene var utstyrt med store gruppebord i midten og lange rekker med pulter på sidene. Det ble skrevet ut A3-ark med navnet på alle studentassistentene og hengt opp på veggene så de skulle være lette å finne. I tillegg ble det hengt opp skilt med oversikt om hvilke øvinger som skulle inn denne uka og neste, samt informasjon om hvor de kunne få hjelp. Ved inngangen til begge rommene satt det Excited undervisningsassistenter, som også var markert med buttons.

Evalueringer

I løpet av semesteret ble det gjennomført fortløpende evalueringer og justeringer fra uke til uke, samt tre større datainnsamlinger. Under den første arbeidsdagen ble det gjort intervjusamtaler i grupper og mot slutten gjennomførte vi en spørreundersøkelse samt dybdeintervju med utvalgte studenter (som en del av en langtidsstudie).

Intervjuer

Under første Informatikk arbeidsdag ble det gjennomført gruppevis intervjusamtaler ledet av undervisningsassistentene fra Excited. Hensikten med disse samtalene var både å samle inn informasjon om studentenes forventinger, og legge til rette for at studentene og undervisningsassistentene skulle bli kjent. Målet var å bruke denne informasjonen til å tilpasse opplegget utover i semesteret. Det ble på forhånd utviklet en intervjuguide, og undervisningsassistentene ble kurset i intervjuteknikk. Samtalene varte i mellom 15-30 minutter og ble tatt opp og transkribert i etterkant. Det var totalt 27 studenter som deltok i undersøkelsen, fordelt på sju grupper.

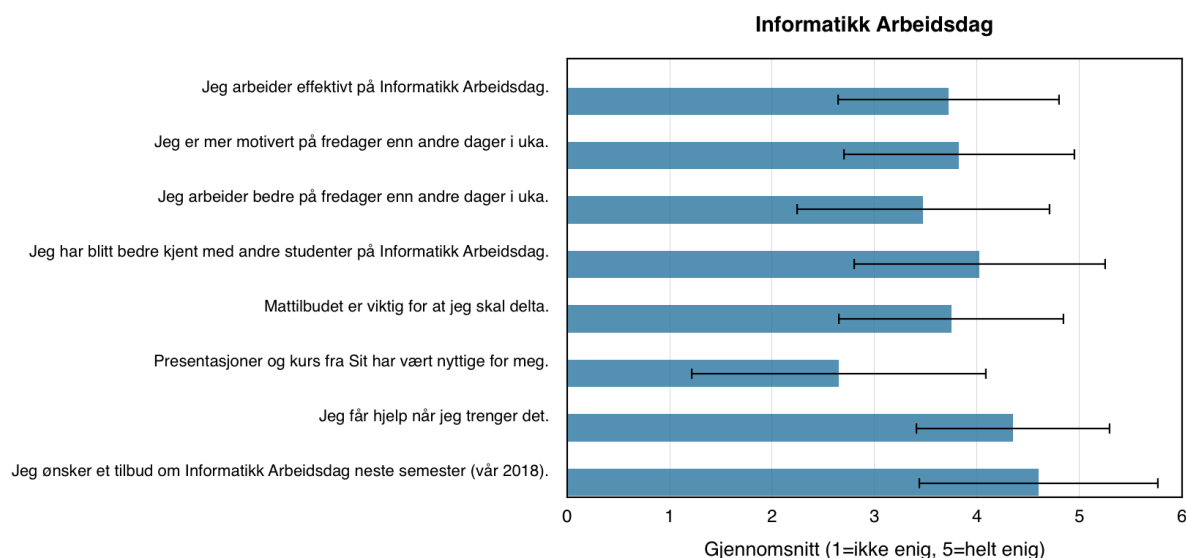
Studentene så mest frem til det sosiale aspektet ved opplegget og ønsket å oppnå faglig mestring, mens de på motsatt side så lite frem til eksamen og Ex.phil. I tillegg rapporterte de at de likte å arbeide i team og hadde en indre motivasjon for å studere IT-fag. Denne informasjonen var nyttig for videre organisering, og det ble igangsatt tiltak rettet mot Ex.Phil-øvingene og forberedelser til eksamen.

I tillegg ble det gjennomført dybdeintervju av studenter som deltar i en langtidsstudie hvor Informatikk Arbeidsdag var ett av temaene. Totalt seks studenter deltar i studien og i dette intervjuet var temaet opplevelsen av første semester. Samtlige stilte tiltaket i positivt lys. Flere snakket om hvordan det var så fint å ha en hel dag til å "bare gjøre ferdig alt." Andre nevnte tilgangen til hjelp og veiledning i alle fag og generelt om studiet som veldig nyttig.

Spørreundersøkelse

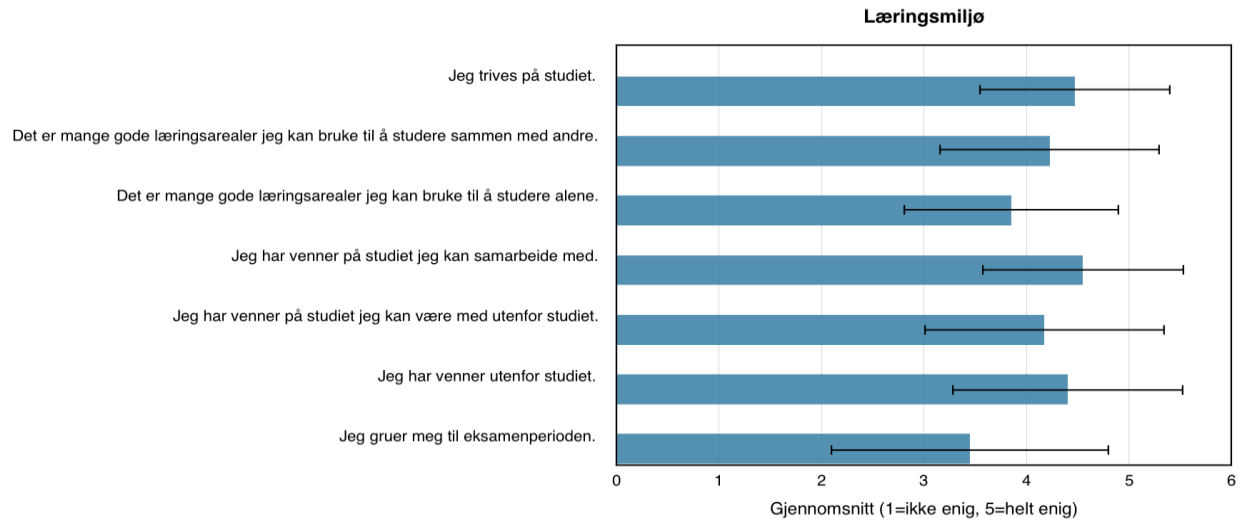
Mot slutten av semesteret ble det gjennomført en spørreundersøkelse med hensikt å evaluere

opplegget, samt skaffe informasjon om initiativets effekt på studentenes opplevelse og læring. Undersøkelsen bestod av tre deler; faglig opplegg, læringsmiljø og informatikk arbeidsdag, og hadde både kvantitative og kvalitative spørsmål. De kvantitative spørsmålene var basert på en tre- eller femdel likert-skala, mens de kvalitative spørsmålene gikk ut på at studentene skulle skrive ned to bra aspekter og to med forbedringspotensialet. Undersøkelsen ble delt ut på papir for å sørge for at flest mulig av de oppmøtte svarte, og den ble distribuert under to påfølgende arbeidsdager. Totalt ble det samlet inn 40 svar, noe som tilsvarer 33% av alle registrerte førsteklasse BIT-studenter og ca. 70% av de som regelmessig deltok på Informatikk arbeidsdag.



Figur 2: Oppsummering av resultater fra spørsmål om Informatikk Arbeidsdag.

På spørsmål om motivasjon og effektivitet svarte mange studenter at de jobbet effektivt og med høy motivasjon på fredager i forhold til andre dager i uka. I tillegg svarte de at de fikk den hjelpen de trengte, når de trengte den. Disse resultatene sett i sammenheng med at studentene i stor grad ønsket seg at tilbudet videreføres indikerer at studentene er svært fornøyde med Informatikk Arbeidsdag og at det har en positiv effekt på deres faglige virksomhet.



Figur 3: Oppsummering av resultater fra spørsmål om læringsmiljøet.

På spørsmål om det sosiale læringsmiljøet svarte studentene at de i stor grad blir bedre kjent med medstudenter på Informatikk arbeidsdag, og at de har venner på studiet de kan samarbeide med. Trivsel på studie er generelt høy, noe som stemmer med resultatene fra Studiebarometeret. Videre ser man at tilgang til gode læringsarealer skårer relativt lavt, noe som også kommer frem i Studiebarometeret.

Analyse

Gjennom analysen av resultatene fra spørreundersøkelsen og tilbakemeldingene fra intervjuene har vi identifisert fem faktorer ved Informatikk arbeidsdag som påvirket det sosiale og faglige læringsmiljøet:

- **Faglige faktorer:** tverrfaglighet, tilgang til læringsassistenter
- **Sosiale faktorer:** tilgjengelige arealer til faste tidspunkt, relasjonsbygging, matsservering

Når det gjelder det faglige læringsmiljøet viser det seg at tverrfaglighet, tilgang til studentassistenter og kontakt med fagstab er viktige faktorer. Studentene sier de synes det er flott å kunne jobbe med alle fagene sine på ett sted, og opplever denne tverrfagligheten som positiv. Videre trekker de frem tilgangen til hjelp i alle fag via studentassistenter i fagene samt ”alt-mulig” undervisningsassistentene som svært nyttig. Ikke bare at det var mange tilstede var viktig, men også at student/undervisningsassistentene oppsøkte studentene. Noen studenter rapporterte at de

ikke alltid trengte hjelp på fredager, men at det var fint å være der å vite at de kunne få hjelp hvis de stod fast.

For det sosiale læringsmiljøet var det tilgjengelige arealer til faste tidspunkt, relasjonsbygging og matsservering som viste seg å være mest innflytelsesrik. Det at studentene vet når og hvor det arrangeres, og at det er hver fredag gir forutsigbarhet og bidrar til å bygge trygghet og rutine.

Videre er relasjonen som bygges ved at studentene treffer de samme student/undervisningsassistentene i større tidsperioder regelmessig en viktig faktor for studentenes opplevde læringsmiljø. Ved flere anledninger utover semesteret kom studentene bort til undervisningsassistene og spurte om spesifikke personer. Til slutt ble matsserveringen trukket frem som en positiv faktor, både maten i seg selv og den ”gode stemningen” som medfølger. Frokosten fungerte som en myk start og var et naturlig sosialt knutepunkt.

Diskusjon

Målet med Informatikk arbeidsdag var å forbedre det sosiale og faglige læringsmiljøet gjennom at studentene får en opplevelse av campus som arbeidsplass, kan bli kjent og holde kontakten med hverandre og få et faglig utbytte av tiltaket og lære om å bli student. Tabell 1 oppsummerer hvordan disse målene ble oppnådd ved de ulike faktorene ved læringsmiljøet ved Informatikk arbeidsdag.

Læringsmiljø	Faglig	Sosialt
Faktorer	Tverrfaglighet	Arealer
	Tilgang til læringsassistenter	Relasjonsbygging
		Matsservering
Mål	Faglig utbytte	Sosiale relasjoner Campus som arbeidsplass

Tabell 1: Oppsummering av sammenhengen mellom mål og det opplevde læringsmiljøet.

Det er vanskelig å si noe sikkert om studentenes faglige utbytte av et slikt tiltak, men ut i fra studentenes rapporterte opplevelser så er det rimelig å anta at de har utviklet gode studievaner som de tar med seg videre. Dette vil over tid kunne gi studentene økt læringsutbytte. Selv om studentene ikke påpeker dette selv, er det et forbedringspotensial i å utnytte et slikt tiltak til å forbedre kontakten mellom studenter og fagstab. I Studiebarometeret kommer det frem at kontakten mellom studenter og foreleser er lav (2017), og Informatikk arbeidsdag eller lignende initiativ er et fleksibelt og åpent tiltak hvor denne kontakten kan økes.

Når det gjelder det sosiale miljøet viser både undersøkelsene og tilbakemeldinger fra våre studentassistenter at det er veldig bra. Det er god stemning på disse fredagene, og vi vet at studentene har skaffet seg kontakter. Siden dette er førsteårsstudenter er det vanskelig å konkludere med en forbedring, men resultatene fra evalueringene indikerer at dette tiltaket har bidratt til å skape tilhørighet og identitet.

Per mars 2018 venter vi på resultatene fra en større semesterevaluering av hele instituttet. Denne undersøkelsen kan gi oss nyttig innsikt i hvordan alle studentene ved instituttet opplevde studiehverdagen i høst, både de som fikk tilbud om arbeidsdag og de som ikke fikk det. Videre er vi nysgjerrige på å finne ut mer om hvorfor mange av BIT-studentene velger å ikke delta i organiserte studieaktiviteter.

Avsluttende ord, veien videre

Informatikk Arbeidsdag har nå vokst og blitt til IDI-arbeidsdag, og arrangeres fredag ettermiddag for studenter ved både BIT og Datateknologi. Til høsten 2018 håper vi å kunne forbedre opplegget og øke tilbudet til flere studieprogram. Resultatet fra evalueringer av høstens opplegg har vist at en slik tverrfaglig studiedag bidrar til et aktivt og inkluderende læringsmiljø, som vi håper kan ha positive effekter på studentenes faglige utbytte og sosiale opplevelse på studiet utover første studieår. Informatikk Arbeidsdag har vist seg å være et ressurseffektivt tiltak som når ut til mange studenter. Tiltaket føyer seg inn i en rekke av andre tiltak ved NTNU som har fokus på studentaktiv læring første semester, men i Informatikk arbeidsdag har vi prøvd ut et opplegg som er frikoblet fra spesifikt emne og obligatorisk deltagelse. Vi har prøvd ut en ordning som er uavhengig av fag og med dette fått erfaring i en ordning som kunne vært systematisk brukt i mange studieprogram.

Takk

Tusen takk til Isabelle og Maren i Sit for godt samarbeid. Og ikke minst alle Excited undervisningsassistenter for deres innsats og positive holdning.

Referanser

Nedregård, T., & Olsen, R. (2014). *SHoT 2014*. TNS Gallup. Retrieved from http://www.studentvelferd.no/dokumenter/2014/09/SHoT-2014_Rapport_.pdf

NOKUT. (2018, February 28). Studiebarometeret - Studentundersøkelsen - Informatikk - bachelorstudium. Retrieved February 28, 2018, from http://www.studiebarometeret.no/no/student/tidsserie/1150_BIT