

Årsrapport fra programsensor

Navn: *Agnar Aamodt*

Professor ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap, NTNU

Faggruppen for intelligente systemer

Programsensor ved

- fakultet: Det *samfunnsvitenskapelig fakultet, UiB*
- studieprogram: ***Bachelorprogram i kognitiv vitenskap (KogVit)***

Oppnevnt for perioden: *2010 – 2013*

Denne rapporten gjelder perioden: ***Året 2013, samt helhetsvurdering av perioden 2010-2013***

Innhold:

1. Bakgrunnsinformasjon
2. Studieprogrammet som helhet
3. Evaluering av enkeltemner
4. Evaluering av vurderingsordningene som er knyttet til programmet
5. Innspill til forbedringer
6. Rollen som programsensor

1. Bakgrunnsinformasjon

Dette er siste rapport i programsensurperioden 2010-2013. I tillegg til kommentarer til studieprogrammet for siste år gis det derfor også en mer samlet vurdering over de siste fire år.

Grunnlaget for vurderingene har bl.a. vært tilsendt materiale angående studiegjennomføring og emner, herunder enkelte emneevalueringer av faglærere og studenter, dessuten materiale jeg har hatt tilgang til på nettet, samt supplerende informasjon fra telefonsamtale med programkoordinator Liv Kristiane Bugge. Videre har jeg for 2013 mottatt referat fra møtet i Programstyret 20. November. Jeg har i fireårsperioden hatt anledning til å besøke miljøet en gang, i juni 2011, og møtte da programansvarlige og øvrige faglærere. Jeg deltok i den forbindelse også på et møte i programstyret.

2. Studieprogrammet som helhet

Bachelorprogrammet i kognitiv vitenskap har nå kommet inn i sitt 8. studieår etter oppstarten høsten 2006. Studieprogrammet har fått en form og et innhold som stort sett har vist seg å fungere meget godt, og i tråd med formålet med programmet. De ansvarlige for programmet har

vist god evne til å justere opplegget i tråd med tilbakemeldinger som har kommet, enten det gjelder pedagogiske eller faglige justeringer i enkeltemner, studieløpet mer generelt, eller endringer som følge av justeringer innenfor de enkelte institutters egne fagporteføljer. Det var et løft for studieprogrammet da en egen faglærer kunne allokere til KogVit101 fra våren 2010. Bachelorstudiet i kognitiv vitenskap ser nå ut til å ha funnet en stabil form, men hvor det naturlig nok vil være behov for kontinuerlige justeringer i tråd med utviklingen innen fagfeltet generelt, faglærernes interesser, enkeltemners profil, og studentmassens sammensetning.

Det har vært krevende, men også ikke så lite imponerende, at fem institutter fra fire forskjellige fakulteter har gått sammen om et flerfaglig program på bachelornivå. Samtidig med at studieprogrammet skal gi en solid basis innen kognitiv vitenskap på internasjonalt nivå, også skal gi grunnlag for opptak til masterstudier ved tre av de fem instituttene. Og fra neste år gjelder dette muligens også ved enda et institutt, noe som i så fall vil styrke studieprogrammet ytterligere. En viktig grunn til at dette har vært mulig er motiveringen og iveren som alle involverte fra de fem instituttene har vist, i tillegg til et godt fungerende administrativt og koordinerende apparat. Dette er en solid basis å bygge videre på for å videreutvikle studiet så vel som forsøke å forbedre studentgjennomstrømningen.

Antallet studenter tatt opp til KogVit-studiet så ut til å stabilisere seg i overkant av 35 over fireårsperioden, med et opptak i 2010-2012 på hhv. 36, 36, og 38. Men så har det vært en nedgang i 2013, da 27 ble tatt opp. Jeg har ikke informasjon om opptaket på andre studieprogrammer så det er vanskelig å tolke om dette er en relativt forskyving vekk fra KogVit eller ikke. Uansett er det kun et enkeltresultat, men som allikevel bør finne en mulig forklaring. (Det ble for øvrig tatt opp 28 i 2009.) Frafallet i første semester har ligget på ca. 10 i hele fireårsperioden, dvs. ca. 25 har fortsatt etter 1. semester for perioden 2010-2012, og tallet fra høstkullet 2013 pr. medio februar er et frafall på 9. Av de 18 studenter som fortsetter fra siste kull er 10 på normert kurs mens de øvrige 8 er forsinket hva avlagte eksamener angår.

Ser vi på kandidatproduksjonen har frafallet videre i studiet også vært høyst merkbart. Tallene for kandidatproduksjonen i siste fireårsperiode, 2010-2013, er hhv. 6, 11, 3, og 6. Toppåret 2011 tilsvarer opptaket 2008, da det etter mine tidligere notater var et opptak på 30, men med unormert studieløp for mange er det selvsagt vanskelig å koble så direkte. Forholdet mellom total kandidatproduksjon hittil og totalt opptak i de relevante årene siden starten i 2006 er uansett urovekkende.

Studieprogrammet i KogVit er nå et av de veletablerte bachelor-studieløp ved UiB. I den forstand lider det også under de samme problemene som mange andre studieprogrammer, både ved UiB og andre universiteter, med hensyn til frafall fra studiet og mangel på normalisert studiegjennomføring. Dette betyr ikke at situasjonen bør aksepteres som den er, det vil alltid være rom for forbedringer for å minske frafallet og øke gjennomstrømningen, og det bør vurderes om det nå etter denne fireårsperioden skal tas en systematisk gjennomgang av studiet for å avdekke mulige forbedringer. Det bør være et uttalt mål at KogVit-studiet skal utmerke seg med vesentlig mindre frafall enn andre studieprogrammer. Det er et økende press i universitetssystemet i Norge for effektivisering av ressursbruken i forhold til inntektsdriverne, der studentproduksjonen er en vesentlig faktor. Ved NTNU, for eksempel, er det nå signaler om at studieprogrammer med færre enn 20 studenter bør vurderes lagt ned eller slått sammen med andre programmer.

Jeg merker meg at prosessen med forbedringer i studieløpet er i gang, og at studentene trekkes med i dette arbeidet, noe som er meget positivt. Forslaget om et redusert fokus på logikk og formelle metoder til fordel for mer om menneskers resonnering, og maskinlæring – inkludert statistikk virker som et riktig trekk. Utvidelsen av KogVit101 sammen med en reduksjon av til dels overlappende emner er en elegant måte å gjennomføre dette på. Dette vil kanskje også bidra til at forventningene som studenter har til studiet i større grad matcher studiets innhold.

Jeg ser også med interesse at det nå utredes et masterstudium i kognisjonsvitenskap. Dette tror jeg er en naturlig og riktig følge av at bachelorstudiet nå er vel etablert og har en godt drevet organisering. Opprettelsen av dette studiet kan også ha en potensiell effekt i form av økt forskningssamarbeid mellom de samarbeidende institutter, noe som også vil være i tidens tverrfaglige forskningsånd. Og ikke minst vil det kunne gi positive tilbakekoblinger til bachelorstudiet, i form av økt interesse og tiltrekningskraft, samt større faglig identitet for studentene. Videre blir det et mål enkelte studenter kan rette seg imot uten å måtte tilpasse seg de andre masterprogrammene.

3. Evaluering av enkeltemner

Her følger noen kommentarer til enkeltemner, og jeg har begrenset meg til obligatoriske emner i studiet, m.a.o. emner i de to første år. Tallene er basert på tilsendt tallmateriale, tidligere oversikter, og i enkelte tilfeller supplerende opplysninger på nettet. Uansett vil det være usikkerhet i enkelttallene. Der emnerapporter har vært tilgjengelige er de trukket inn i kommentarene. Emnene er sortert etter det semesteret de anbefales tatt.

EXFAC00SK – Examen facultatum, Språk og kommunikasjon

Av 16 oppmeldte kogvitere høsten 2013 møtte 12. Strykprosenten var 17% og har ligget rundt 20% i fireårsperioden, med unntak av fjoråret da den var 11%. Stryksnittet over fireårsperioden er litt lavere enn for alle studieprogrammene samlet. Snittet ligger på C over hele fireårsperioden, som er som for studieprogrammene samlet.

INF100 – Grunnkurs i programmering

Av 21 eksamensoppmeldte fra KogVit-studiet høsten 2013 var det 5 som ikke møtte. 19% stryk blant de 16 som møtte, som er lavere enn fjoråret samtidig som at oppmøteandelen er litt høyere enn foregående år. For KogVit-studentene er strykprosenten i 2013 lavere enn snittet for alle studentene som tok faget, og slik har det også vært for alle år i fireårsperioden. Slik var det ikke tidligere (50% stryk i 2009, for eksempel), så tiltakene som ble satt inn etter 2009 ser ut til å virke fremdeles. Snittkarakteren er C, mens den ligger mellom B og C for alle studieprogrammene totalt sett. Studentevalueringen er jevnt over meget god, med fordelinger stort sett mellom middels og svært bra, og ingen på bunn.

KOGVIT101 – Oversikt over kognitiv vitenskap

Av 23 oppmeldte fra BASV-KOGNI programmet møtte 16, hvorav 1 stryk. Et snitt på B, som for faget totalt. Dette er et fag med snitt B over hele fireårsperioden, og ingen eller meget lavt stryk - med unntak av 2010 da strykprosenten var 32. Faget blir nå utvidet med 5 studiepoeng.

INFO102 – Formelle metoder for informasjonsvitenskap

Av 19 oppmeldte kogvitere møtte 17. En person strøk i faget (6%), som i hele perioden har hatt enten 0 eller 1 student til stryk. Også 0 eller meget lavt stryk for de andre studieprogrammene. Snittkarakter C i hele perioden, som for faget totalt sett. Faglærers vurdering indikerer et greit gjennomført fag, uten vesentlige problemer. En kort introduksjon til sannsynlighetsregning er et nytt innslag i faget. Faget nedlegges fra neste studieår pga. overlapp med Log110/Log111, og utvidelse av KogVit101.

Log110 – Introduksjon til formal logikk

Faget er nytt og viderefører deler av Log101 etter at dette ble nedlagt. Log 101 hadde en gledelig utvikling i fireårsperioden, med lavt stryk og snitt på C i 2012. Utviklinger fortsetter inn i Log110, som i første år hadde 21 oppmeldte fra KogVit hvorav 19 møtte og kun 1 strøk. Et snitt på B, som er på linje med de øvrige studieprogrammene. Studentevalueringen – besvart av 16 studenter - er meget god, med godt oppmøte på forelesningene, positiv vurdering av foreleser/kollokvieleder, og i det hele tatt godt fornøyde studenter.

Log111 – Førsteordens logikk

Også et nytt fag og det andre faget som viderefører deler av Log101. Av 22 oppmeldte kogvitere møtte 18 hvorav 3 strøk (17%), som er likt med de øvrige større studieprogrammene i faget. Snittkarakter på C er også som de andre. Studentevalueringen ble besvart av kun 7 studenter. Evalueringen fra disse er meget god, med godt utbytte av forelesningene og positiv vurdering av foreleser/kollokvieleder.

INFO232 – Logikkprogrammering

Av 22 eksamensoppmeldte møtte 13, hvorav 1 strøk – dvs 8% som er lavere enn snittet for faget totalt i 2013. Det er en forbedring fra 2012 da den lå på 29%. Det er et snitt på C blant kogvitene, som er det samme for de andre studieprogrammene. Over fireårsperioden har også snittet for våre studenter ligget på C mens snittet de foregående tre år har vært D for studieprogrammene samlet. Faglærers egenevaluering rapporterer om en tilfredsstillende gjennomføring uten problemer. Studentevalueringen er god, med godt undervisningsopplegg og understreking av lab-ens viktighet i faget.

INFO282 – Knowledge representation and reasoning

Endring av navn fra tidligere, men uten vesentlige innholdsmessige endringer. 17 oppmeldte hvorav 11 møtte. Ingen stryk i faget siste år heller, slik som året før. Et snitt på C – som for faget totalt sett, mens B var den mest vanlige enkeltkarakteren ifølge karakterfordelingen. C er også snittkarakteren over fireårsperioden, med B i 2010. Studentevalueringen fremhever dyktig foreleser, og gode seminarer men med ønske om bedre struktur samt flere øvingsoppgaver.

LING122 – Språk og kognisjon

16 oppmeldte med 11 møtte og ingen stryk. Snitt C som i fjoråret mens den var B i 2011. Snittet for de andre studieretningene i 2013 ligger mellom B og C, som jeg tolker som en liten nedgang i prestasjonene for KogVit-studentene i 2013 i forhold til tidligere.

DASP106 – Statistikk og kognisjonsforskning

Av 17 oppmeldte møtte kun 12, som er litt under snittet for fireårsperioden. Snittkarakter A, som

er best av alle studentkategoriene. Karakterene i dette faget har vært spesielt bra over hele fireårsperioden, med 0 og 1 stryk og et snitt på B over hele perioden.

PSYK120 – Biologisk og kognitiv psykologi

Av 20 oppmeldte møtte 11 hvorav 1 strøk. Snittkarakteren var C som for andre studentkategorier. Tidligere har snittet vekslet mellom C og D for våre studenter. D var den karakteren de fleste av alle studentene som tok faget fikk i 2013. Forhåpentligvis kan dette tas som et tegn på at faget er blitt mindre problematisk for kogviterne enn tidligere.

INF227 – Innføring i logikk

Av 9 kogvitere som møtte til eksamen var det 2 stryk. Gjennomsnittskarakter C. Faglærer uttrykte tidlig i semesteret bekymring for nivået på kogviterne i dette faget, men resultatet ser ut til å ligge på det jevne. Resultatene i faget har variert over fireårsperioden, med snitt mellom B og C og 0 stryk av de 13 som tok eksamen i 2010 som topp, og snitt mellom D og E og 3 stryk blant 7 avlagte eksamener i 2011 som bunn. 2012-tallene var litt bedre enn siste år (8 møtte, 0 stryk og gjennomsnitt C), men med så små tall er det vanskelig å generalisere. Studentevalueringen for 2013 er meget bra, med vurderinger av foreleser, undervisningsinnhold og form i øvre sjikt av skalaen.

FIL105 – Innføring i sinnsfilosofi

16 oppmeldte hvorav kun 8 møtte. Ingen stryk og C i snitt som stort sett er på linje med fireårsperioden generelt (B i 2011) og øvrige studieprogrammer i 2013.

Min konklusjon når det gjelder de obligatoriske emnene er at denne delen av studieprogrammet nå har stabilisert seg på et faglig høyt nivå og stort sett er meget godt tilpasset KogVit studieprogrammet. Spesielt er det gledelig å se at flere fag som tidligere ble ansett som problematiske for studentene nå har funnet en form og et innhold som er godt tilpasset studiet og dets studenter.

Samlet sett antyder tallene at antallet avlagte eksamener for KogVit-programmets studenter i generelt sett synker jo lengre ut i studiet en kommer. Dette stemmer også med tallene for kandidatproduksjonen som er betydelig lavere enn det en skulle forvente utifra antallet studenter som følger studieprogrammet etter 1. semester. Dette indikerer et urovekkende frafall av studenter gjennom hele studieperioden, som riktignok har variert noe fra kull til kull.

4. Evaluering av vurderingsordningene som er knyttet til programmet

De forskjellige faglærere benytter ulike vurderingsordninger. Uansett er dette gjennomarbeidede ordninger som er tilpasset fagenes egenart. Praktiseringen av karakterskalaen A-F virker til å følge de gjeldende retningslinjer, vurdert ut ifra karakterrapportene. Jeg full tiltro til at vurderingsordningene er gode, at de er vel tilpasset de enkelte fagene, og blir benyttet på korrekt måte.

5. Innspill til forbedringer

Som tidligere nevnt er det ønskelig at gjennomføringsgraden i KogVit-studiet bedres. Jeg vet det

jobbes kontinuerlig med dette, og jeg er ikke oppdatert på detaljene i hvilke tiltak som vurderes. Så, med sjanse for å bare komme med gammelt nytt, her er uansett noen innspill til diskusjonen om tiltak for å redusere frafallet.

- *Mulig problem:* Et gap i forventninger om hva studiet inneholder og hva det reelt er.
Mulige tiltak: Informasjonen om studiet har det vært jobbet med, men utifra den generelle beskrivelsen av faget på dets hjemmesider kan det likevel være at endel blir overrasket over den relativt store andelen matematisk-logiske og formelle metoder tidlig i studiet. Endringene som nå er foreslått for å få inn mer om menneskelig problemløsning og læring ved å redusere mengden av fag i formelle metoder, er meget positiv i så måte. Likeledes bør ønsket om å la studiet kvalifisere for et masterstudium i psykologi også kunne påvirke studiet i den retningen. I tillegg mener jeg at et generelt introduksjonsfag i informatikk/informasjonsteknologi på et tidlig tidspunkt bør vurderes, for sammen med INF100 å kunne bygge en samlet forståelse for datamaskiners virkemåter og realiseringen av disse gjennom programmering. En basisforståelse av logikk er viktig, mens andre deler av dette med fordel kan komme i semester 3 og 4, evt. til dels være valgfritt i semester 5 eller 6.
- *Mulig problem:* For mye teoritung start på studiet og for lite praktisering av kunnskap og ferdigheter. Mitt inntrykk er at studenter av i dag i økende grad ønsker å lære ved å gjøre ting, og ikke i samme grad som tidligere ved kun å lese om ting. (Kan 'cyberalderen' ha skylden?). I enkelte av studentevalueringene etterlyses også økt vekt på lab- og øvingsopplegg.
Mulig løsning: Større grad av prosjektarbeid, ved at grupper av studenter jobber sammen om konkrete problemstillinger relatert til fagene, for eksempel større programmeringsprosjekter, utvikling av funksjonelle kognitive modeller, etc. Et eget prosjektfag for KogVit-studiet ville kanskje vært å foretrekke?
- *Mulig problem:* Manglende KogVit-identitet.
Mulige løsninger: Fremme en større grad av "klassefølelse" og felleskap blant KogVit-studenter. Dette kan gjøres ved identitetsskapende tiltak via sosiale media, sosiale arrangementer, og informasjonstiltak. Jeg vet det har vært jobbet – og jobbes - iherdig med dette, noe beskrivelsen jeg har mottatt av tiltakene sist høst vitner om. Men kunne dette gjort mer regulært, for eksempel ved uformelle studenter-møter-professorer samlinger 2-3 ganger i semesteret, rundt et spennende tema relatert til studiet?

Når det gjelder opprettelsen av et masterstudium i kognitiv vitenskap tror jeg dette kan være av interesse for studenter også ved andre universiteter i Norge. Dette vil være et unikt studium i norsk sammenheng. Tanken om et økt samarbeid og mindre overlappende spesialstudier i universitetssektoren trekkes stadig fram, så det slår meg at det kanskje også kan være insentivmidler tilgjengelig om en ønsker å følge denne samarbeidstanken videre på litt sikt.

6. Rollen som programsensor

Rollen som programsensor har fungert greit også denne gangen. Jeg har mottatt detaljert informasjonen av ulik art fra programmets studieveileder. Fra et evalueringssynspunkt ville vært ønskelig med hyppigere egenevalueringer fra faglærerne, og at studentevalueringene ble besvart av flere studenter. Det har vært avlagt kun ett besøk ved UiB i fireårsperioden, og et besøkt minst

annethvert år ville være å foretrekke. Det er viktig også å kunne møte studentene ved slike besøk, ikke minst for å få innsikt i problemer som kan kobles til frafall fra studiet og unormert progresjon.

Det har vært meget interessant å følge KogVit-studieprogrammet i denne fireårsperioden, og jeg ønsker dere alle lykke til med den videre utviklingen av studieprogrammet.

Trondheim, 18. Februar 2014

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Agnar Aamodt'.

Agnar Aamodt