

Dialogmøte i programrådet for Robotikk og Intelligente Systemer (I:RIS) – 11.05.2021

Tilstede: Yngve Hafting, Kai Olav Ellefsen, Ragnhild Kobro Runde, Suhas Govind Joshi, Kristin Bråthen, Eirik Berg, Eirik Solheim Ølberg, Jonas Moen, Jørgen Petlund, Kaja Mosserud-Haavardsholm, Øivind Kure, Sara Hasse Johannesen, Gunnar Tufte.

Sak 10/21: Godkjenning av innkalling og dagsorden.

- **Vedtak:** Innkalling og dagsorden godkjennes.

Sak 11/21: Godkjenning av referat fra programrådsmøtet

- **Vedtak:** Referat godkjennes.

Sak 12/21: Periodisk programevaluering I:RIS bachelor, Egenevaluering i henhold til fakultetets rutiner

- Punktene fra kvalitetssikringsrutinen ble gjennomgått. Referat fra diskusjonen følger/ i eget dokument.
- **Vedtak:** Vi anbefaler at programmet videreføres
- **Vedtak:** Referat fra diskusjon brukes som rapport eller som grunnlag for egenevalueringssrapporten. Tingene markert i **fet skrift** under er ting vi bør ta spesielt hensyn til i videre arbeid med studieprogrammet.

Sak 13/21, eventuelt

- *oppfølging av tidligere saker ved behov*
 - Sak 5/20 => 3/21 ikke fullført, kjerneemner må oversettes til engelsk
 - <https://www.uio.no/english/studies/programmes/informatics-robotics-master/programme-options/robotics/structure/>
 - <https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk-master/studieretninger/robotikk/oppbygging/>
 - Sak 3/20->3/21 opptakskrav til studieretning Robotikk og intelligente systemer på master trenger statusoppdatering.
 - Sak 8/20->3/21 Eksempler på fordypningsløp ikke lagt til.

Vedtak: Studieadministrasjonen følger opp sakene, evt i dialog med Programrådsleder.

Referat Egenevaluering i dialogmøte med ekstern programrådgiver.

Se mer info om programevalueringen her:

<https://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/sta/kvalitetssystem/mn/kvalitetssikring-av-studieprogram/periodisk-programevaluering/egenevaluering.html>

Joshi informerte om bakgrunnen for egenevalueringen. Periodisk programevaluering skal gjennomføres for alle studieprogrammer på fakultetet minst hvert sjette år. Da skal man evaluere hele varigheten siden sist man hadde dette.

Vi skal evaluere bachelorprogrammet vårt i år, og masterprogrammet neste år.

Yngve: Opplegget for evalueringen kom først i Februar, vi visste ikke om evalueringen da vi kalte inn til dette møtet. Måtte derfor planlegge og gjennomføre dette ganske kjapt.

Til info:

Egenevalueringen skal på bakgrunn av en tilstandsrapport

1. vurdere programmets læringsutbytte beskrevet i programbeskrivelsen når det gjelder faglig innhold, undervisningsformer og vurderingsordninger
2. oppsummere vesentlige tiltak/endringer underveis (gjærne dokumentert i rådsreferater)
3. ha en sammenfattende begrunnelse for programmets videreføring, med forslag til tiltak for videreutvikling, eller nedleggelse av programmet

Følgende punkter skal evalueres:

Intensjonen med programmet: Helhet og sammenheng

Yngve gikk igjennom IFI sin handlingsplan – noen kommentarer til punktene der?

Det ble en diskusjon rundt etikk, som er et punkt i handlingsplanen.

Eirik Ø: **Har ikke hatt mye om informatikk-relevant etikk.** Exphil har mindre relevante problemstillinger. Hadde vært nyttig med mer etikk spesifikt for vårt fagområde.

Eirik B: Litt etikk i IN1030. Liker å ha etikk som en del av det enkelte emne heller enn et eget emne med kun etikk. Slik som i IN3050 der det er en forelesning om etikk og kunstig intelligens.

Gunnar: Exphil kommer seint i bachelor-programmet. Kan være nyttig å ha det tidligere, for å ha etikken som grunnlag i de emnene man diskuterer. Gunnar likte også ideen om å ha etikk med i hvert enkelt fag. Men da må etikk også inn i læringsmålene for faget.

Eirik Ø: Det at folk ønsker et eget etikk-fag er nok et symptom på at de ønsker mer relevant etikk for IT-studenter. Å legge dette inn i ulike fag kan være en god idé. Å ha exphil tidlig i bachelorprogrammet er kanskje ikke så viktig for et viktig poeng med exphil er å forberede studentene på videre jobb og studier også etter bachelorgraden.

Kristin: Exphil har fornyet seg de siste årene, kan trolig oppleves mer relevant i dag.

Handlingsplanen: «Være et åpent og inkluderende institutt»:

Kristin: Det studiemiljøet man klarer å skape rundt programmet er viktig her.

Eirik: Opplever at instituttet er forholdsvis bra på dette. Eksempel: Bruk av kjønnsnøytralt språk i beskrivelser av emner osv. Føler det er mye åpenhet og et godt sosialt miljø blant studentene.

Sara: Føler det er et godt miljø, til tross for en ganske liten jenteandel. Vet at instituttet jobber aktivt med dette.

Yngve: Trenden går i hvert fall i riktig retning når det gjelder jenteandel.

Yngve informerte om Interact: Omleggingen av alle kursene på IFI. Alle kursene som er i bachelor har nå ny kurskode og nytt innhold. Disse endringene er gjennomgått i programrådet. Tilbakemeldinger på at de ny emnebeskrivelsene er gode.

Kristin: Vi hadde en tidligere omlegging i 2010, så Interact fikk ikke så store konsekvenser for oss som for en del andre.

Yngve: Er det noe vi mangler/savner i programmet?

Eirik B: Føler studiet har levert det han trodde det skulle levere, godt fornøyd med innholdet. Positivt overrasket over at innholdet er godt på software-siden.

Ragnhild: Noen studenter har kommentert at navnet på programmet «Robotikk og Intelligente Systemer» - at de tar en stund ut i programmet før studentene føler de studerer dette.

Eirik Ø: En del studenter er enige i dette, siden det bare er ett fag i AI og ett fag i robotikk. Føler studiet heller forbereder på videre studier/jobb med robotikk og intelligente systemer. Navnet gjenspeiler den kompetansen studentene føler de sitter igjen med.

Eirik B: Enig med Eirik Ø. Viktig å ha god forberedelse og bakgrunnsemner før man hopper inn i AI/robotikk-fagene. En mulig «løsning» kunne være å ha noe mindre tungt/teknisk innhold om robotikk/AI tidligere i programmet. For eksempel etikk rundt robotikk/AI kunne dekkes tidligere.

Gunnar: Skjønner det er vanskelig å ha en bachelor-utdanning uten mange generelle fag. Viktig for næringsliv/senere jobb å ha en god, generell base. **Savner litt reguleringsteknikk/kybernetikk i programmet. Nyttig for bedre forståelse rundt det fysiske i robotikken.**

Yngve: Har hatt dialog med ITS på dette, rundt ansettelser som kunne dekke dette behovet.

Øyvind: Har problemer med en fast stilling på ren kybernetikk. Jobber med ansettelseskabal. Fant ikke relevant kandidat i forrige utlysning.

Yngve: Vi holder poteten varm.

Yngve: Vi prøver også å komme inn på de relevante temaene i andre fag i programmet.

Læringsmål: Undervisnings- og vurderingsformene

Yngve: Vurderingsformene i informatikk-kursene er i hovedsak obligatoriske øvinger og skriftlig eksamen. Noen relevante fag fra andre instituttet har også midtveiseksamen.

Eirik B: Glad i obligatoriske øvinger. Fint å «tvinges» til å komme seg gjennom de sentrale delene av pensum. Synes generelt øvingene er relevante og viser hva som er de viktigste konseptene i kurset.

Eirik Ø: Enig. Legger til at midtveiseksamen fungerer veldig bra i matematikk-fag, usikker på om effekten hadde vært like god på IFI-fag. Mulig obliger passer bedre i IFI-fag.

Jørgen: **Burde man hatt et bachelor-fag som er utelukkende prosjekt? For å trene i selvstendig jobbing/skriving, siden man ikke har bacheloroppgave i vårt program.**

Yngve: Vanskelig å finne plass til dette som obligatorisk fag, men det er interessant å se på muligheten for dette i ikke-obligatoriske fag.

Eirik B: **Hadde vært nyttig om IFI og matematikk koordinerte seg slik at studentene fikk mindre å gjøre ved IFI i de ukene de har midtveiseksamen i matematikk-fag.**

Kristin: Denne informasjonen har vi, så det burde være mulighet for tilpasninger.

Yngve: Men utfordring at semesteret da blir en uke kortere.

Målgruppe/rekruttering

Studiestartsundersøkelsen:

Ragnhild: Dette er en undersøkelse der de spør studentene hvert år om de planlegger å fullføre programmet de startet på. Viser seg at mange har *planlagt frafall* idet de starter.

Yngve: En «årsenhet, som IFI har begynt å tilby, kan hjelpe der så studenter kan ta emner uten å melde seg opp i bachelor.

Yngve: Vi er et av få studieprogrammer som har R1 og R2 matematikk som opptakskrav (dette er en prøveordning). *Har vært en nedgang i søkere etter vi innførte dette, men poenggrensene har vært noenlunde like hele veien.* Betyr at de nye opptakskravene kanskje ikke har så stor innvirkning på hvem vi rekrutterer. Programrådet mener R2 fremdeles er et riktig krav, siden studiet vårt er matematikk-tungt.

Fagmiljø

Yngve: Har minst 20% av fagmiljøet førstestillingskompetanse? Er 50% av årsverkene tilknyttet studietilbudet utført av ansatte med hovedstilling ved IFI? Spørsmålene er litt åpne for tolkning. Tar man med f.eks. gruppelærere her?

Ragnhild: Det viktigste å diskutere her er om man har et robust fagmiljø rundt det programspesifikke for bachelorprogrammet. Ikke fintellingen på prosenter. Men, hvor robust er miljøet – hva hvis noen blir langtidssykemeldt?

Yngve: **I forskningsgruppen har vi et kapasitetsproblem. Liten ledig kapasitet. Vi er på den måten sårbare. Dette bør spilles inn til ledelsen. Har vi tilgang til de ressursene som trengs?**

Yngve: Vi har mange toer-stillinger i bruk som på kort sikt løser noen kapasitetsproblemer. Men på lengre sikt er ikke dette en god løsning.

Gunnar: Dette er vel egentlig instituttledelsens ansvar?

Yngve: Hvis studentene føler dere ikke ser de faste, vitenskapelige ansatte, kunne det være et poeng her. (ingen innspill fra studentene der)

Internasjonalisering

Yngve: *Kunnskapsdep. Har som mål at 20% av studenter med avlagt grad har vært på utveksling. Vi har mye færre. Vi har 10 studenter på 4 år som har vært på utveksling.*

Gunnar: Er 20% et realistisk mål? Er det så mange studenter som egentlig ønsker å gjøre det? Det er en ganske omfattende jobb å ta et semester ute mtp. bosted hjemme og ute, osv. Ser på dette som et vanskelig mål å oppfylle.

Eirik B: Fikk utveksling i fjor høst avlyst av corona. Synes også 20% virker mye. Er det 20% kun på bachelornivå?

Yngve: Akkurat dette er uklart. Kan nok sees i sammenheng med master.

Jørgen: Høres ut som veldig høyt mål.

Gunnar: Tallet 20% skal være mål for selve studieprogrammet som helhet.

Eirik B: Begrenset hvor mye studieprogrammet kan gjøre her. Føler UiO allerede legger godt til rette med å ha et åpent semester og kompetanse for å finne bosted. Hovedproblemet er boligsituasjonen i Norge under/etter utvekslingen. Det er utenfor studieprogrammets ansvar.

Ragnhild: Hvorfor ønsker vi at studentene skal reise ut? Hvordan oppfordrer vi dem til å reise ut for å få en god helhet i sitt studieprogram?

Eirik B: Føler det har kommet frem at i det ledige semesteret oppfordres det til å gjøre noe «annet» og utvide horisonten. For eksempel, ved å dra til utlandet.

Yngve: *Hvis vi skal ha 20% utveksling, bør vi også ha kapasitet for å ha 20% av studenter fra utlandet i våre emner. Da trenger vi mer engelsk i bachelorfagene. Dette er i konflikt med målet (fra fakultetet) i bachelor-emnene om å utdanne studentene til å delta i samfunnsdebatten på Norsk.*

Øivind: Vi trenger ikke nødvendigvis så stort tilbud på engelsk, det kan holde med ett semester, hvis vi antar at innkommende studenter kommer i det samme semesteret som våre studenter reiser ut.

Øivind: I tillegg til språk vil undervisningsformene våre for utenlandsstudenter påvirkes av hva man kan forvente av bakgrunnskunnskap osv.

Undervisningsspråk – underviser vi nok på engelsk?

Gunnar: På Datateknikk, NTNU har de også et ønske om undervisning på Norsk. Det begrenser hvem i fagstaben som kan undervise godt. *Å kreve undervisning på norsk kan gi like mange utfordringer som å kreve undervisning på engelsk.*

Yngve: Ansettelsespolitikken ved universitetet er at nyansatte skal lære seg Norsk innen tre år.

Joshi: Hva kravet innebærer og hvor godt det følges opp varierer.

Joshi: Kan være en konflikt her mellom å bygge opp et internasjonalt forskningsmiljø og sikre undervisning på Norsk

Arbeidslivsrelevans

Yngve: Tilbud om praksis innenlands/utenlands: Ikke lagt opp til at vi har det i bacheloren. Vanskelig for oss å innpasse lange internships i programmet, som enkelte utenlandske studier har.

Yngve: Kobling mot arbeidslivet er noe vi av og til får tilbakemelding på at vi kan bli bedre på. Vi har en viss kobling via toer-stillinger.

Eirik B: *En løpende IFI-vits: Man ender opp som konsulent uansett hvilket program man går på. Kunne vært interessant å informere studentene mer om andre arbeidsmuligheter tidlig i studiet (f.eks. på info-dagen).*

Sara: Enig med Eirik. Kan også være fint å minne om dette senere i studieløpet, spesielt på slutten. *Prosjekter i samarbeid med bedrifter kunne også vært spennende.*

Yngve: Dette er en mulighet som bør tas med i et eventuelt prosjektfag.

Sara: Navet har bedriftspresentasjoner. Men det er ett savn etter robotikk-rettede presentasjoner.

Eirik B: Navets nye leder er robotikkstudent, og hun følger opp problemstillingen.

Joshi: Håper midler som programrådene disponerer til å arrangere faglige/sosiale ting kan brukes til faglig input/presentasjoner fra eksterne bedrifter, også bedrifter som ikke har store midler til rekrutteringsarrangementer.

Yngve: Mulig vi burde ha mer kontakt med Navet om dette. Det er færre store firmaer innen robotikk enn konsulentvirksomhet. Robotikk-firmaer har ikke like bred rekrutteringsvirksomhet – det å stille opp i seg selv kan være problemet.

Eirik B: **Studentene savner også å vite mer om hva som skjer på bygget/ i forskningsgruppen. Hvordan få tettere kontakt mellom forskningsgruppen og bachelorstudentene?**

Gunnar: **En god strategi å få gjesteforelesninger/presentasjoner fra relevante robotikk-firmaer.**

Øivind: Hvor mange gjesteforelesere har dere? Det er en god måte å sikre arbeidslivsrelevans. **Opplysninger om gjesteforelesere/toere bør samles sammen.**

Jonas: Støtter Gunnar. **Viktig å koble på bedriftene som har kjernekompetanse for vårt studieprogram. Der kan FFI være med å hjelpe, også gjennom sitt kontaktnett.**

Yngve: Hvilket års studenter bør en slik presentasjon målrettes for?

Eirik B: Kunne passe for alle studenter i programmet vårt.

Læringsmiljø og programtilhørighet

Yngve: Trivselsundersøkelsen blant IFI-førsteårsstudentene (har ikke data spesifikt for vårt program) viser *sterk negativ innvirkning av koronatiltakene, spesielt på trivsel og sosialt miljø*. Det må vi være obs på framover.

Eirik B: Studentforeningene på IFI arrangerer digitale arrangementer. Men vanskelig å nå ut til førsteårsstudenter.

Sara: Det har nok vært vanskeligst for førsteklasingene som ikke har bygget noe kontaktnettverk i klassen.

Jørgen: Forelesningene på nett tar mer tid for studentene enn en forelesning i klasserommet. De ender opp med å bruke flere timer på å studere.

Ressurser/infrastruktur

Yngve: Vi har en del spesielle behov, i forbindelse med labøvelser. Mekatronikk, robotikk, digitalteknikk. *Infrastrukturen begrenser hvor mange studenter vi kan ta opp*. I korona-perioden har vi hatt mange utfordringer med å gjøre lab-infrastrukturen tilgjengelig digitalt.

Universell utforming og tilrettelegging (s)

Gunnar: **Det har kommet/kommer krav om universell utforming av studier.** F.eks. maskinleselige slides, tilrettelegging for dysleksi/ADHD, teksting av videoer osv.

Joshi: *En del her er ting vi må se på på universitetsnivå.* Nye krav og forskrifter forventer at det tilrettelegges rundt universell utforming for studenter. **Nyttig for studieprogrammet å tenke over: Konkrete behov knyttet til lab.** Er det tilgjengelig for mennesker med nedsatt bevegelse osv?

Yngve: Instituttet burde ha en årlig gjennomgang av hvordan det ligger an med universell utforming av lab. Dette kan gjøres i forbindelse med, og er relevant for vernerunder.

Gunnar: Undervisningsmateriell er det programmet som har ansvar for. Der har det kommet krav om universell utforming.

Yngve: *Vi trenger støtte for å få til dette, f.eks. for å legge tekst på undervisningsvideoer. Faglærer kan ikke håndtere alt dette selv.*

Yngve: Dette må diskuteres videre på fakultets/institutt-nivå.

Deltakernes vurdering (p/s)

Yngve: Scoren vår på studiebarometeret har gått opp de siste 3 årene. Men det fanger ikke opp førsteårsstudenter.

Oppnådde resultater (s)

Yngve:

-Frafallet har gått ned de siste årene. Vi har en bedre gjennomføring. Vet ikke om det skyldes grep vi har tatt, eller hardere konkurranse og bedre studenter.

-Vi har hatt en liten, jevn økning i kvinne-andel på studiet de siste årene.

-Studentene våre gjør det relativt bra på emnene de tar – litt bedre enn før programomleggingen.

-Vi er strengere i programfagene våre enn i de andre fagene studentene tar. Enten er vi for strenge, eller så er resten av IFI for snille.

-Guttene får i sum litt bedre karakterer enn jentene. Kan det være utslag av studiemiljø-relaterte ting?

Gunnar: Fordelingen vi har i programfagene ser riktig ut. Det skal være mulig for de beste studentene å få belønning for å jobbe hardt med faget.

Programmet anbefales videreført.