

Sak: 19/04531-13

Dato: 20. april 2021

Rapport om
evaluering av bachelorstudium
Bachelor i ingeniørfag, datateknologi
180 studiepoeng
Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet

26.04.2021

Vedlagt

Dekanens vurdering, tilrådning og tiltaksplan

<dato>

Innledning

Nasjonale myndigheter pålegger Universitetet i Stavanger å føre kontroll med studiene i samsvar med bestemmelsene i Lov om universiteter og høyskoler, Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) og Forskrift om tilsyn med kvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften).

Studietilsynsforskriftens § 4-1(3) lyder: «Institusjonen skal ha ordninger for å systematisk kontrollere at alle studietilbud tilfredsstillende kravene i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning §§ 3-1 til 3-4 og kapittel 2 i Forskrift om tilsyn med kvaliteten i høyere utdanning.»

Merknad til paragrafen lyder: «Dette innebærer at institusjonen har tilfredsstillende rutiner og praksis for akkreditering av studietilbud og revidering av akkrediteringen. Med revidering av akkreditering menes en gjennomgang av om studietilbudet tilfredsstillende gjeldende krav for akkreditering, og om det har tilfredsstillende resultater.»

I studiekvalitetsforskriften er det tatt inn et krav om periodiske evalueringer. § 2-1(2) lyder: «Institusjonene skal gjennomføre periodiske evalueringer av studietilbudene sine. Representanter fra arbeids- eller samfunnsliv, studenter og eksterne sakkyndige, som er relevante for studietilbudet, skal bidra i evalueringene.»

Ved Universitetet i Stavanger skal en revidering av studienes akkreditering etter studietilsynsforskriftens § 4-3(3) baseres på periodisk evaluering av studiet i henhold til studiekvalitetsforskriftens § 2-1(2).

Dekanen skal oppnevne en evalueringskomité. Komitéen skal utarbeide en rapport som gjør rede for hvordan studiet oppfyller akkrediteringskravene i forskriftene og eventuelle tilleggskrav stilt av universitetet. Rapporten skal også påpeke områder der videre utvikling er ønskelig. Det vises til dokumentene [Akkreditering av studier ved Universitetet i Stavanger](#) og Retningslinjer og prosedyrer for periodisk evaluering og reakkreditering av studiene fastsatt av utdanningsutvalget 23. mai 2017, sist revidert av utdanningsdirektøren desember 2020.

Denne malen er utarbeidet av utdanningsdirektøren som en hjelp til komitéens og fakultetets arbeid.

Innhold i dokumentet:

1. Sammensetning og mandat for evalueringskomitéen
2. Oversikt over dokumentasjon som skal fremskaffes for komitéens arbeid
3. Generell oversikt over studiet
4. Komitéens vurderinger i henhold til akkrediteringskriteriene
5. Komitéens samlede vurdering
6. Dekanens vurdering, tilråding og tiltaksplan

Rapporten med dekanens tilråding skal sendes utdanningsdirektøren for videre behandling.

1 Sammensetning og mandat for evalueringskomitéen

Komitéens sammensetning:

- 1-2 vitenskapelig ansatte fra studiets fagmiljø
- 1-2 ekstern vitenskapelig ansatte fra tilsvarende eller tilgrensende fagområde
- 1 ekstern arbeidslivsrepresentant
- 1-2 studenter
- 1 representant fra det administrative personalet

Komitéens mandat

- Vurdere om studietilsynsforordningens krav til akkreditering er tilfredsstillende oppfylt, eventuelt på hvilke områder studiet ikke oppfyller akkrediteringskriteriene
- Vurdere om studietilbudet har tilfredsstillende gjennomføringsevne og dokumenterte resultater
- Gi vurderinger og anbefalinger som kan være nyttige for videre utvikling av studietilbudet

Komitéens medlemmer

Skriv inn komitéens medlemmer

2 Oversikt over dokumentasjon som skal fremskaffes for komitéens arbeid

- Studieplan
- Matrise som viser hvordan studietilbudet er bygget opp
- Emnebeskrivelser for alle emner med pensumlister
- Mal for vitnemål og Diploma Supplement
- Tittel på alle bacheloroppgaver som er avgitt av studentene som er uteksaminert tre siste år
- Timeplaner for alle tre årskull for studieåret 2019-20
- Oversikt over studieårets omfang på 1500-1800 timer fordelt på selvstudium, organiserte læringsaktiviteter, eksamen og eksamensforberedelser
- Fagmiljøets publikasjoner registrert i Cristin 2016-2020
- Fagmiljøets eventuelle andre publikasjoner som er relevante for studietilbudet 2016-2020
- Oversikt over fagmiljøet 31.12.2020 (tabell)
- CV for alle som inngår i fagmiljøet
- Utvekslingsavtaler kvalitetssikret av fagmiljøet
- Praksisavtaler
- Oversikt over eksisterende ordninger for samarbeid med praksisstedene

- Følgende studentdata og resultatdata (fakultetet supplerer ved behov):

Data	Kilde
Antall opptaksplasser	Styrets vedtak
Søkning og opptak	Tableau - STAR
Inntakskvalitet - Poenggrenser, etc.	Tableau - STAR
Antall startende	Tableau - STAR
Antall studenter	Tableau - STAR
Gjennomstrømning	Tableau - STAR
Frafall kull 2016-2019	Tableau - STAR
Kvalifikasjoner og utveksling 2017-2020	Tableau - STAR
Utreisende studenter	Tableau - STAR

Beståtte studiepoeng	Tableau - STAR
Intern mobilitet - Intern rekruttering - Bytte studieprogram fra/til	Tableau - STAR
Evalueringsdata	Studiebarometeret, interne data
Eksamensdata, tidsserier 2017-2020 Karakterfordeling Strykprosent Bestått/oppmeldt	DBH

3 Generell oversikt over studiet

Navn, kvalifikasjon og oppstart
Norsk navn på studiet: Datateknologi
Engelsk navn på studiet: Computer engineering
Kvalifikasjon (grad og tittel) som studiet fører fram til: Bachelor i ingeniørfag

Type studium (kryss av)	
X	Campus-/stedbasert studium
	Samlingsbasert studium
	Desentralisert studium ved annet studiested (oppgi studiested)
	Nettstudium
	Nettstudium med fysiske samlinger
	Fellesgrad

Studiet tilbys som (kryss av)	
X	Heltidsstudium
(X)	<i>Deltidsstudium</i>

4 Komitéens vurderinger i henhold til akkrediteringskriteriene

Studiet skal vurderes i henhold til følgende akkrediteringskriterier gitt i NOKUTs tilsynsforskrift (STF) og departementets studiekvalitetsforskrift (SKF)¹:

Krav til studiet

4.1 Informasjon om studiet skal være korrekt, vise studiets innhold, oppbygging og progresjon samt muligheter for studentutveksling. STF §2-1(2)

Med informasjon menes det som framgår av studieplanen og tilknyttet informasjon om studietilbudet.

Komitéens vurdering:

Dokumentasjonen viser godt studiets innhold oppbygging og progresjon. Verifiseringen av dette blir bekreftet av ansatte, eksterne og studenten knyttet til programmet.

Muligheter for utveksling blir nevnt, og aktuelle studiesteder og institusjoner blir presentert.

Tilbudet om utvekslingsopphold blir beskrevet ganske overfladisk, og det blir ikke gitt noen informasjon om hvilke konkrete tilbud som kan tilbys på de ulike utvekslingsinstitusjonene.

Komitéens anbefalinger:

Vi vil anbefale at utvekslingsopphold blir gjort mer klart i dokumentasjonen av studiet.

4.2 Læringsutbyttet for studietilbudet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring, og studietilbudet skal ha et dekkende navn. STF §2-2(1)

Læringsutbytte skal være beskrevet som det en kandidat skal ha oppnådd ved fullført utdanning. Læringsutbyttet for studietilbud med profesjonskrav, for eksempel studietilbud med rammeplaner, må oppfylle både profesjonskrav og kravene i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR).

Komitéens vurdering:

Beskrivelsen av læringsmålene for programmet ligger nært opp til de generiske beskrivelsene som finnes i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring og Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning. Læringsmålene har tilpasninger som passer bra med studiets egenart, men lar seg likevel lett mappe til de generiske læringsmålene. I tillegg er det satt opp en matrise som viser hvor de ulike læringsmålene blir dekket gjennom studiet.

¹ I denne delen er forskriftstekster markert med uthevet skrift og kommentarer med ordinær skrift (stort sett hentet fra merknadene til forskriftene og NOKUTs veiledning). Vurderingene og eventuelle anbefalinger skrives inn i tekstbokser.

Komitéens anbefalinger:

Generelt ser studieprogrammet ut til å oppfylle kravene nevnt i innledningen til dette punktet. Matrisen viser også at læringsmålene har god dekning gjennom studiet. Av de elementene som virker å være svakest dekning for er læringsmål G1 og det som kanskje peker seg ut mest. Fokus på etikk og miljø er sentralt i rammeplanen, men det gjenspeiles ikke i særlig grad i beskrivelsen av studieprogrammet. Det er heller ikke klart fra læringsmålene i de emnene som skal dekke dette punktet ifølge matrisen, at dette blir godt ivaretatt.

En anbefaling kan være å fokusere på dette i studieprogrambeskrivelsen, og sørge for at det blir mer eksplisitt i de tilsvarende emnene der målene skal dekkes.

4.3 Studietilbudet skal være faglig oppdatert og ha tydelig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv. STF §2-2 (2)

Kravet om at studietilbudet er faglig oppdatert, innebærer at det er oppdatert innenfor kunnskapsutviklingen i både akademia og profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv. Relevans og oppdatert kunnskap innen profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv sikres gjennom ordninger for samhandling med arbeids- og/eller samfunnsliv tilpasset studietilbudets innhold og nivå. Det forutsettes at institusjonen har vurdert rekrutteringsgrunnlaget ut fra forventet etterspørsel/behov og samlet kapasitet knyttet til samme eller lignende studietilbud ved egen institusjon og andres institusjoner.

Komitéens vurdering:

For å bestå kravet til tittelen sivilingeniør kreves det 7,5 poeng med fysikk. Dette kommer ikke godt frem i utdanningsplanen at den inneholder. Faget fysikk har en vekt på 5 poeng og de resterende 2,5 poeng kommer fra emnet ING100. Dette gjør at studenter kan slite med å komme seg over til andre universitet på sivilingeniør masterprogram.

For eksempel så mener NTNU; at studieprogrammet mangler «menneske-data-samhandlingsfag» for å kvalifisere seg til den to-årige masteren Datateknologi, som man skulle tro denne bacheloren kvalifiserte seg til.

For arbeidslivet vil vi si at utdanningen er god og relevant. Man har mange ulike fag hvor man får bred kunnskap, men viktigst av alt lærer hvordan man skal lære. Fagene er innholdsrike, men mangler til dels mer teknologi som brukes i for eksempel konsulentselskap. Komiteens eksterne medlem trekker også frem at fokus på arbeidsmetoder og testing/kvalitet kan være noe studieprogrammet kan se videre på.

- Opptak til sivilingeniør utdanning
- Opptak NTNU generelt
- Opptak til andre relevante masterstudier

Komitéens anbefalinger:

Anbefalinger fra komiteen er å få frem tydeligere i studieplanen at studiet kvalifiserer seg til 7,5 poeng med fysikk. Fagkombinasjonen kvalifiserer til majoriteten av relevante mastergrader, foruten om enkelte studier hos for eksempel NTNU.

Emnene er relevante med flinke forelesere, men det kan vurderes om man skal innføre mer arbeidsrelevant «metoder», hvor man lærer mer om type Azure, React og testing/verifisering etc.

4.4 Studietilbudets samlede arbeidsomfang skal være på 1500-1800 timer per år for heltidsstudenter. STF §2-2 (3)

Arbeidsomfang er en beregning av hvor mye tid den typiske student bruker for å fullføre ulike faglige aktiviteter som kreves for å nå læringsutbyttet. En slik beregning skal inkludere selvstudium, eksamensforberedelser og organiserte læringsaktiviteter. Hvilke læringsaktiviteter et studium inneholder vil variere, men noen eksempler kan være forelesninger, seminarundervisning, laboratoriearbeid, veiledning og praksis. Hvor mye selvstudium det legges opp til i et studietilbud, vil variere med studiets profil. Det skal sikres en balanse mellom selvstudium og organiserte læringsaktiviteter i studiet, som vil gjøre det mulig for studentene å oppnå læringsutbyttet på normert tid.

Komitéens vurdering:

Ifølge studiebarometeret fra 2020 med kun 25 respondenter (som tilsvarer 24,8 %) så brukte studentene 15,4 timer på organiserte læringsaktiviteter og 27,3 timer med egenstudier som lesing av pensum, løse oppgaver og annet gruppearbeid. Samlet sett utgjør dette 42,7 timer totalt og er 7,5 timer mer enn gjennomsnittet av alle studier innenfor informasjons- og datateknologier. Den totale arbeidsbelastning ut ifra disse dataene så har studentene i gjennomsnitt 1856 timer i løpet av et heltids studieprogram.

2016: 1692 timer
2017: 1681 timer
2018: 1610 timer
2019: 1821 timer
2020: 1856 timer

Selv om det vil være variasjoner fra student til student, så registreres det at studentene har lagt inn mer tid til egenstudier i studieprogram, og at man litt over nivået på 1800 timer når det gjelder antall timer brukt på studiene de to siste årene.

Det at studentene bruker godt med tid på studiet kan vurderes som positivt i forhold til ekvivalentene som er gitt. Det kan bety at studiet er engasjerende og krevende. Samtidig som studieprogrammet må være påpasselig med at det blir en rett balanse slik at omfanget ikke blir altfor høyt til at det øker andelen med frafall. Nettopp på bakgrunn av at studentene skal ha tid til å involvere seg i andre aktiviteter og engasjementer (for eksempel interesseorganisasjoner og/eller linjeforeninger) og gjennom det bygge det sosiale miljøet og sitt nettverk.

Tall fra 2020.

https://www.studiebarometeret.no/no/student/studieprogram/1160_b-data/

Komitéens anbefalinger:

Gitt trenden, tilbakemeldingene og kartleggingen av arbeidsmengden så anbefaler komiteen at studieprogrammet om å ha en bevissthet på at arbeidsmengden allerede nå svarer til forventningene i et heltids studieprogram. Det for å unngå at det økes og kan gå utover studentenes arbeidsbelastning.

4.5 Studietilbudets innhold, oppbygging og infrastruktur skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet. STF §2-2 (4)

Læringsutbyttet for studiet oppnås gjennom emnene. Et emne er den minste studiepoenggivende enheten. Studiets innhold og oppbygging skal vise hvordan alle emnene i studiet, sammen med progresjonen fra semester til semester, fører frem til læringsutbyttet for studiet. Studiet må ha tilstrekkelig tilgang på egnede lokaler, utstyr, bibliotek tjenester, administrative og tekniske tjenester, tilstrekkelige og egnede IKT-ressurser, nettstøtte, egnet læringsplattform etc. som understøtter studentens læring og læringsmiljø og den faglig ansattes undervisning og forskning og/eller kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid.

Komitéens vurdering:

Instituttet foretok i 2018 en oppgradering og modernisering av laboratoriene og oppholdsrommene for studentene og deres ønsker ble prioritert høyt. Det ene laboratoriet er støttet opp med tekniske løsninger hvor man har tilgang til skjermer og tavler for enklere samhandling og prosjektsamarbeid for datastudentene. Det skal også være tilrettelagt med gode stoler for studentene, og når det ikke skjer undervisningsaktiviteter så er alle fasilitetene tilgjengeliggjort for studentene både fra morgen til kveld. Disse rommene er blitt svært godt mottatt og benyttet.

Samtidig så har studentene tilgang til et sosialt rom for bachelorstudenter innenfor datateknologi og elektroteknologi, som disponeres av Linjeforeningen for data og elektro. Dette for å sikre samhold og godt læringsmiljø. Denne sonen tilrettelagt for instituttets studenter har gitt positivt engasjement og dialog mellom studentene. Forhåpentligvis vil moderne fasiliteter og infrastruktur og godt sosialt miljø innby til økt læringsutbytte og være et konkurransefortrinn for studieprogrammet.

https://www.studiebarometeret.no/no/student/studieprogram/1160_b-data/

De fleste av studentene sine fasiliteter er lett tilgjengelig og umiddelbar nærhet til de faglige og tekniske ansatte.

Biblioteket har i tillegg lesesaler og fasiliteter som i tillegg er åpent døgnet rundt.

Komitéens anbefalinger:

Ingen bemerkninger.

4.6 Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet. Det skal legges til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle i læringsprosessen. STF §2-2 (5)

De ulike undervisnings- og læringsformene må være tilpasset studietilbudets innhold og oppbygging. Det forutsettes at undervisnings-, lærings- og vurderingsformer er tilpasset et digitalisert samfunn. Undervisnings- og læringsformene skal være lagt opp slik at studentene oppnår det læringsutbyttet som er beskrevet for studiet. Vurderingsformene skal være egnet til å måle om studenten har oppnådd læringsutbyttet.

Hvordan fagmiljøet legger til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle vil avhenge av studiets profil, og henger også sammen med å sikre og ivareta et godt læringsmiljø.

Komitéens vurdering:

Studieprogrammets 1. semester består av:

- **ING100 Ingeniørfaglig innføringsemne - data og elektro:** Første 6 ukene er det 3 timer forelesning og 3 timer øvingstimer. Etter de første 6 ukene blir studentene introdusert for LEGO-prosjektet, med inntil 2 timer forelesning per uke relatert til prosjektet. Vurderingsformen er skriftlig eksamen som vektet 40% av karakteren. 60% av karakteren blir basert på prosjektrapporten. For å komme opp til eksamen må man bestå to obligatoriske oppgaver.
- **MAT100 Matematiske metoder 1:** 6 timer forelesning i uka, 2 øvingstimer i uka og 3 obligatoriske innlevering som må være godkjent før man får ta eksamen. Eksamensformen er skriftlig eksamen i 5 timer, hvor karakteren teller 100%.
- **RED101 Kjemi for data/elektro:** Det er satt opp 3 timer forelesninger i uka, i tillegg til 1 øvelsestid i uka. Det står ingenting om obligatoriske krav for å få ta eksamen. Vurderingsformen er skriftlig eksamen i 3 timer, hvor karakteren teller 100%.
- **RED102 Fysikk for data/elektro:** Det er satt opp 3 timer forelesninger i uka, i tillegg til 1 øvelsestid i uka. Det står ingenting om obligatoriske krav for å få ta eksamen, men mener det er to obligatoriske innleveringer som må være bestått for å få komme opp til eksamen. Vurderingsformen er skriftlig eksamen i 3 timer, hvor karakteren teller 100%.

Studieprogrammets 2. semester består av:

- **STA100 Sannsynlighetsregning og statistikk 1:** 6 timer forelesning i uka, 2 øvingstimer i uka og 5 obligatoriske innlevering som må være godkjent før man får ta eksamen. Eksamensformen er skriftlig eksamen i 5 timer, hvor karakteren teller 100%.
- **MAT200 Matematiske metoder 2:** 6 timer forelesning i uka, 2 øvingstimer i uka og 3 obligatoriske innlevering som må være godkjent før man får ta eksamen. Eksamensformen er skriftlig eksamen i 4 timer, hvor karakteren teller 100%.
- **DAT110 Grunnleggende programmering:** Faget har 4 timer forelesninger i uka, i tillegg til tilbud om 4 øvingstimer i uka. Faget har 10 obligatoriske innlevering, hvor 9 må bli godkjent for å få komme opp til eksamen. Vurderingsformen er elektronisk skriftlig eksamen i 4 timer, hvor karakteren teller 100%.

Studieprogrammets 3. semester består av:

- **DAT250 Informasjons- og programvaresikkerhet:** to timer forelesning per uke og 4 timer forelesning annen hver uke. 2 timer øving hver uke. Obligatoriske oppgaver er nevnt i

emnebeskrivelsen, men ikke nærmere spesifisert. Vurderingsform er 4 timer skriftlig eksamen. Eksamen teller 100%.

- **DAT200 Algoritmer og datastrukturer:** 6 timer forelesning og 4 timer øving per uke. Det er 9 obligatoriske oppgaver i emnet. Vurderingsform er 4 timer skriftlig eksamen. Eksamen teller 100%
- **DAT240 Videregående programmering:** Emnet har 4 timer med forelesning og 4 øvingstimer pr. uke. Det er 3 individuelle, obligatoriske oppgaver i emnet. Vurderingsformen er 4 timer skriftlig eksamen og et programmeringsprosjekt med muntlig prøve. Disse to elementene teller hhv. 60% og 40%.

Studieprogrammets 4. semester består av:

- **DAT220 Databaser:** 6 timer forelesning/ planlagt laboratorium/ veiledet gruppearbeid per uke. Obligatoriske innleveringer. Vurderingsform er skriftlig eksamen med ingen hjelpemidler tillatt. Eksamen teller 100 %.
- **DAT230 Kommunikasjonsteknologi 1:** 8 timer per uke med forelesninger, gruppearbeid, laboratorieøvelser, oppgaveløsning. Digital skriftlig eksamen består av flervalgsoppgave eksamen og teller 60 %, og muntlig eksamen 40 %.
- **DAT310 Webprogrammering:** 6 timer forelesning/laboratorieøvinger per uke. Obligatoriske innleveringer. Vurderingsformen er 4 timer digital skriftlig prøve med åpen med tilgang til nettressurser og det lokale utviklingsmiljøet, og som teller 100 %.

Studieprogrammets 5. semester består av 4 valgemner:

- **ELE210 Datamaskinarkitektur:** 3 timer tavleundervisning, 2 timer regneøvinger og 3 timer laboratorieøving. Obligatoriske innleveringer. Vurderingsformen er 4 timer skriftlig prøve med alle skriftlige og håndskrevet hjelpemiddel, og som teller 100 %.
- **MAT120 Diskret matematikk:** 6 timer forelesninger og regneøvelser i uka. Vurderingsform er skriftlig eksamen med ingen hjelpemidler tillatt. Eksamen teller 100 %.
- **DAT300 Kommunikasjonsteknologi 2:** 4 timer tavleundervisning og 4 timer laboratorieøvinger. Digital skriftlig eksamen består av flervalgsoppgave eksamen og teller 60 %, og muntlig eksamen 40 %.
- **DAT240 Videregående programmering:** 4 timer forelesning og 4 øvingstimer. Vurderingsformen er en skriftlig 4 timers prøve som teller 60 % og programmeringsprosjekt og muntlig prøve som teller 40 %.

Studieprogrammets 6. semester består av:

- **DATBAC Bacheloroppgave i datateknikk (20 studiepoeng):** I emnebeskrivelsen så står det oppgitt at bacheloroppgaven inngår i 2 semester og vurderingssemesteret står oppgitt til å være på høsten. Kan denne stemme?
- **ING200 Ingeniørfaglig systememne – Teknologiledelse:** 4 timer forelesning og vurderingsformen er en skriftlig eksamen som teller 100 %.
- **Vitenskapsteori og etikk – essay (0 studiepoeng):** Defekt lenke, men det står en beskrivelse knyttet til temaet/emnet i DATBAC. Vurderingsformen er bestått eller ikke bestått som et krav i forbindelse med bacheloroppgaven. Består av et essay (vitenskapsteori eller etikk) opptil 5000 ord eller 7-10 sider.

Komiteen er av den vurdering at det er god variasjon på både undervisningsmetoder, laboratorieøvelser og vurderingsformer som gir et godt læringsutbytte. Studentene får gjort forskjellige erfaringer etter endt studie. Samt at det registreres at studieprogrammet foretar forbedringer med jevne mellomrom.

Komitéens anbefalinger:

DATBAC Bacheloroppgave i datateknikk bør endres til DATBAC Bacheloroppgave i **datateknologi**. Det i tråd med studieprogrammet sitt navn.

Det bør også korrigeres på vitnemålet hvor det kun står «data». Det kan bli oppfattet som lite profesjonelt fra en akademisk institusjon. Så en anbefaling vil være å være konsistent på begrepsbruken av «datateknologi» i alle offisielle dokumenter, vitnemål, nettsider og presentasjoner. Hvorvidt logoen til UiS er oppdatert til siste versjon på selve vitnemålet er noe administrasjonen kan se nærmere på.

4.7 Studietilbudet skal ha relevant kobling til forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. STF §2-2(6)

Fagmiljøet må kunne fremvise en tilstrekkelig relevant gjensidig kobling mellom FoU/KU-virksomheten og studietilbudet og hvordan studentene introduseres for FoU/KU i løpet av studiet.

Fagmiljøet kan sikre denne koblingen gjennom bruk av egne forskningsresultater, men også ved bruk av andre forskningsresultater i utdanningen.

Komitéens vurdering:

Kurs tidlig i studiene fokuserer på grunnleggende (etablert) metode. Det er ikke fokus på nye forskningsresultater på dette stadiet, noe som er passende ifølge studentrepresentantene. Alle kursene tar sikte på å følge den nyeste teknologiske utviklingen.

11 av de 12 heltidsansatte og både 2 midlertidige bistillinger professor II er aktive forskere, med flere publikasjoner hver i de siste 3 årene. Egne forskningsresultater er i bruk i noen emner som kommer senere i studieprogrammet:

- DAT250 Informasjons- og programvaresikkerhet (Martin Gilje Jaatun)

- DAT320 Operativsystemer og systemprogrammering (Hein Meling)

Studie av relevant faglitteratur og anvendelse av forskningsresultater er identifisert som læringsutbytte til bacheloroppgave (DATBAC).

Komitéens anbefalinger:

For mer avanserte kurs (for eksempel DAT220 Databaser, DAT240 Videregående programmering) kan nye forskningsresultater fremheves mer eksplisitt på slutten av kurset. Noen av disse temaene kan bli dekket i form av gjesteforelesninger.

4.8 Studietilbudet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studietilbudets nivå, omfang og egenart. STF §2-2 (7)

Kravet innebærer at studietilbudet settes i en internasjonal kontekst og at studentene på denne måten eksponeres for et mangfold av perspektiver. Studenter på ulikt nivå i studiene vil erfare den internasjonale dimensjonen forskjellig, den vil også variere fra fagområde til fagområde.

I dette tilfellet er studietilbudet sentrum for internasjonalisering og ordningene kan omfatte en rekke aktiviteter slik som bruk av internasjonal litteratur, internasjonale gjesteforelesere, utenlandske studenter på innveksling eller studenters deltakelse på internasjonale konferanser eller workshops, etc.

Komitéens vurdering:

Studieprogrammet tilbyr utveksling i sitt 5 semester, men det var uten innhold knyttet til lenkene på bunnen til UiS sine hjemmesider.

<https://www.uis.no/nb/studieprogram-og-emner/datateknologi-bachelorstudium-i-ingeniorfag>

The screenshot shows a navigation bar with 'Studieplan og emner' and a dropdown for 'Oppstartssemester: 2020'. Below the bar is a 'Tilbake' button. There are three buttons with right-pointing arrows: 'Emner ved UiS 5. semester', 'Utveksling 5. semester', and another 'Utveksling 5. semester' button.

Det er gode muligheter for utveksling for studentene, men de må gjøre et stykke forarbeid med å få godkjent fagene før de drar slik at de er sikre på at semesteret blir gjeldende. Utvekslingsåret har ikke påvirket studenter som skal fra bachelor til mastere på UiS.

Det meste av pensumet på studiet har pensum på engelsk og noen av fagene undervises også på engelsk. Noen av fagene har utvekslingsstudenter fra andre land og undervises derfor på engelsk.

Komitéens anbefalinger:

Presentasjonen utvekslingsmuligheter bør fremvise noe eller føres til nettside med relevant innhold til hjelp for potensielle søkere eller eksisterende studenter.

4.9 Studietilbud som fører fram til en grad, skal ha ordninger for internasjonal studentutveksling. Innholdet i utvekslingen skal være faglig relevant. STF §2-2 (8)

Bestemmelsen innebærer at institusjonen skal sikre at studenter ved alle studietilbud som fører fram til en grad, kan tilbys utvekslingsopphold gjennom oppdaterte og bindende avtaler, og at relevansen av utvekslingsoppholdet er sikret av studietilbudets fagmiljø. Ordningene skal være synlige og forutsigbare for studentene slik at de bedrer studentenes muligheter og motivasjon for å reise på utvekslingsopphold. Ordningene skal beskrive tidspunkt for utveksling i studiet (utvekslingssemester) og så langt mulig beskrive forhåndsgodkjente emner (utvekslingspakker).

Komitéens vurdering:

Det er viktig at studiet godkjennes før studentene drar slik at det ikke oppstår problem for studentene i etterkant. I de siste årene har vi ikke hørt om situasjoner hvor dette har utgjort et problem, men det er viktig at studentene ikke blir skadelidende ved hjemkomst. Det er viktig med god oppfølging fra studierådgiverne, slik at man unngår misforståelser. Studentrepresentanten trekker frem at det vanskelig å få rede på hele prosessen.

Komitéens anbefalinger:

Det bør legges ut mer informasjon på nettsidene hvor man informerer om mulige lokasjoner hvor studenter har dratt før og gjerne legger mer vekt på å inspirere studentene til et internasjonalt studentutveksling opphold. Komiteen vil anbefale tettere prosessoppfølging for kandidater som vurderer å ta utveksling allerede i startfasen. Samt synliggjøre kontaktpersonen for utveksling på de informasjonskanalene som er naturlige.

4.10 For studietilbud med praksis skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted. STF §2-2 (9)

Det skal finnes avtaler med praksisstedene som sikrer og regulerer den faglige gjennomføringen av praksis, og som muliggjør at praksis kan kvalitetssikres på samme linje som de delene av studiet som gjennomføres ved institusjonen.

Komitéens vurdering:

Studietilbudet har ingen praksisavtale mellom institusjon og praksissted, og anser derfor avsnittet som ikke relevant.

Kravet rundt praksis vil gjøre seg mer gjeldende i framtida, og dette er noe studieprogrammet gjerne kan se på senere.

Komitéens anbefalinger:

Ingen bemerkninger.

Krav til fagmiljøet

4.11 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha en størrelse som står i forhold til antall studenter og studiets egenart, være kompetansemessig stabilt over tid og ha en sammensetning som dekker de fag og emner som inngår i studietilbudet. STF §2-3 (1)

Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet omfatter personer som direkte og regelmessig gir bidrag til utviklingen, organiseringen og gjennomføringen av studietilbudet.

En viktig forutsetning for kvalitet i studietilbudet, er at studentene møter et fagmiljø som er stort nok og stabilt, og som har kompetanse innenfor alle fag og emner som det undervises i. Forventet læringsutbytte for studentene og studiets innhold og relevans, bør være førende for sammensetningen av fagmiljøet.

Fagmiljøet har ansvar for å bygge opp et helhetlig studietilbud med god sammenheng, progresjon og faglig bredde.

Komitéens vurdering:

Fagmiljøet består 12 vitenskapelige og 2 ingeniører. Det har etter komiteens vurdering vært et stabilt antall ansatte med svært lite turnover, men studentveksten har vært høyere enn ellers og det synes som om instituttet har kontroll på at det er nødvendig med en økning av 2 vitenskapelige og nye i løpet av 2021 som vil dekke opp for stadig økende antall bacheloroppgaver skal veiledes.

Egendefinerte (ingeniørfokuserte) oppgaver krever mye av det vitenskapelige personalet. Det gir stor belastning på enkelte (for eksempel i emner som webprogrammering, utvikling av mobilapper).

Komiteens anbefalinger:

Det anbefales at studieprogrammet tilføres ressurser for å dekke opp for veksten i antallet av studenter og oppgaver som må gjøres blant personalet. Komiteen nevner dette allikevel selv om man er klar over at det er under prosess.

Fagmiljøet er sårbart for eventuelt langtidsfravær eller permisjoner. Det kan som ytterste konsekvens svekke kvaliteten i undervisningene og aktivitetene til studieprogrammet.

4.12 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha relevant utdanningsfaglig kompetanse. STF §2-3 (2)

Utdanningsfaglig kompetanse omfatter UH-pedagogikk og didaktikk samt kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring. UHR sine retningslinjer for pedagogisk basiskompetanse angir minimumskravene for vitenskapelig ansatte. I samsvar med retningslinjene legger UiS til grunn at det vil kreve 150-200 timer arbeid for å utvikle den ønskede basiskompetansen og dermed oppfylle kravet til utdanningsfaglig kompetanse.

Komitéens vurdering:

Komiteen har registrert at blant de fulltidsansatte vitenskapelige personalet har kun 4 av 12 fullført kurs i universitetspedagogikk ved UiS tilsvarende 100 arbeidstimer. I tillegg så har en ansatt deltatt på 6 dagers kurs tilsvarende cirka 50 arbeidstimer. Totalt 5 av 12 har kan dermed vise til å ha fullført kurs i universitetspedagogikk i regi av UiS.

Universitetet tilbyr i tillegg et program kalt «NyTi» for nye tilsatte som retter seg mot undervisningsrelatert rettleiding tilsvarende 50 arbeidstimer. Slik komiteen har forstått tanken er

at ved fullført NyTi inkludert et basiskurs i universitetspedagogikk vil det svare til retningslinjene på totalt 200 arbeidstimer med utdanningsfaglig kompetanse.

1. <https://www.uis.no/nb/uniped-universitetspedagogisk-arbeid>
2. <https://www.uhr.no/temasider/karrierepolitikk-og-merittering/nasjonale-veiledende-retningslinjer-for-uh-pedagogisk-basiskompetanse/>

Gitt retningslinjene og kravet om 150 – 200 arbeidstimer utdanningsfaglig kompetanse i vitenskapelige stillinger så kan ikke komiteen se at dette kravet er oppfylt hos samtlige ved fagmiljøet, bortsett fra hos en kandidat som har fullført NyTi og universitetspedagogikk i 2019 som totalt utgjorde 150 arbeidstimer.

Komiteens tar ikke her direkte stilling til hvorvidt de nye retningslinjene har tilbakevirkende kraft eller ikke om kravet med 150 – 200 arbeidstimer med utdanningsfaglig kompetanse kun skal gjelde for nye tilsatte. Samtidig så kan man hevde at mange av de vitenskapelige har ervervet god utdanningskompetanse gjennom sine erfaringer, men utdanningspedagogikk og didaktikk er et stadig utviklende fagfelt med stadig behov for påfyll rundt nytenkning og digitalisering eksempelvis.

En vurdering fra komiteens side er at det kan være positivt for fagmiljøet å ha oppdaterte utdanningsfaglig kompetanse i tråd med Universitet i Stavanger sitt mål om å videreutvikle undervisningskvaliteten. Den andre vurderingen er at hvis studieprogrammets vitenskapelige personale innehar relativt likt omfang av utdanningsfaglig kompetanse så kan det sikre jevnere kvalitet på undervisningene. En tredje vurdering er en universitetspedagogikk kurs som er tilpasset teknisk-naturvitenskapelige fag kan være mer motiverende for deltagerne fra studieprogrammet.

I tråd med UHR så ønsker komiteen også å trekke frem at universitetspedagogisk basiskompetanse kan være høyst relevant også for andre utover undervisere innenfor høyere utdanning, som ansatte i II-er stillinger, stipendiater, studentassistenter, studieveiledere og teknisk personell.

Komiteens anbefalinger:

Det bør utvikles moduler i universitetspedagogikk som er mer tilrettelagt for teknisk-naturvitenskapelig fag. Komiteen er av den vurdering at det gjerne kan tilrettelegges med noen moduler for blant annet personalet som ikke har oppfylt minimum 150 arbeidstimer med utdanningsfaglig kompetanse. Det i forståelse med at en del av personalet kan inneha masse erfaring på undervisningsfeltet, så er komiteens vurdering at det kan være positivt med noe kompetanseutvikling allikevel. Det også for den enkelte å ha muligheten til å bli en merittert underviser. For utdanningskvalitet vil også bli en viktig prioritering for UH-sektoren i framtida, og komiteen har ikke tro på at kravet om antall arbeidstimer vil reduseres.

Det bør også vurderes om det tekniske og administrative personale som direkte er involvert i undervisning bør inkluderes slik UHR trekker frem.

4.13 Studietilbudet skal ha en tydelig faglig ledelse med et definert ansvar for kvalitetssikring og -utvikling av studiet. STF §2-3 (3)

Kravet alle institusjoner må oppfylle er at den faglige ledelsen skal bestå av ansatte i undervisnings- og forskerstillinger og ha det formelle ansvaret for at studiet gjennomføres i henhold til studieplanen og at studieplanen utvikles. Den/de som har det faglige ansvaret må ha kompetanse til å drive kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet.

Komitéens vurdering:

Komiteen er av den vurdering at det vil være positivt med samhandling innad i studieprogrammet og på tvers av studieprogram. Funksjon med studieprogramleder, studieprogramråd og studieportefølje utvalg anses som positivt for å sikre et helhetlig studieprogram og med en tydelig faglig ledelse som vil være med å sikre kvalitetssikring og utvikling.

Komiteen anerkjenner at de obligatoriske emnene som gjerne går på tvers av studieprogrammene som matematikk, fysikk, statistikk osv. skal ivaretas av andre undervisere og defineres av andre vitenskapelige ansatte utenfor studieprogrammet sine fagpersoner, og utvikles uten særlig innblanding fra selve fagmiljøet som kan sikre relevans. Det er ikke dermed utelukkende negativt, men det utfordrer studieprogrammet på at det må være møteplasser som gir åpning for at det blir dialog ved eventuelle forbedringsbehov eller endringsbehov i pensumet.

Man er til dels prisgitt andre fagmiljøer når det kommer til kvaliteten på undervisningen, øvinger og vurderingsformen for eksempel. Det vil derfor knytte seg en viss risiko at kvaliteten ikke blir på som i resten av studieprogrammet.

For når en student blir tatt opp i studieprogrammet datateknologi så vil den samlede vurderingen og anbefalingen etter endt studie være helheten i studieprogrammet, selv om studieprogrammet også består av en stor andel realfag som blir levert. Studiebarometeret tar heller ikke det med når studieprogrammet vurderes. Studenter bør inkluderes inn ved evaluering.

Komitéens anbefalinger:

Komiteen vil anbefale at det opprettes en årlig møteplass hvor innholdet i emnene som er tverrgående blir drøftet mellom fagpersonene i studieprogrammet (datagruppen), og det for å sikre utvikling og kvalitet.

4.14 Minst 50 prosent av årsverkene tilknyttet studietilbudet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studietilbudet. I tillegg gjelder følgende krav til fagmiljøets kompetansenivå:

For studietilbud på bachelornivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse. STF §2-3 (4)

Fagmiljøet omfatter personene som direkte og regelmessig gir bidrag til utvikling, organisering og gjennomføring av studietilbudet. Ansatte i hovedstilling er ansatt i minst 50 prosent stilling ved UiS. Det er altså bare fagmiljøet som er knyttet til studiet i form av årsverk, som vurderes under dette punktet. Stillinger fra og med 0,1 årsverk inngår i beregningen.

Komitéens vurdering:

Fagmiljøet består av 12 fulltidsansatte ansatte og 2 midlertidige bistillinger professor II med 20 % stillingsbrøk. Av de 12 fulltidsansatte er det 11 menn og 1 kvinne. Samtlige har førstestillingskompetanse; der av 5 i stillingene som professorer og 7 førsteamanuenser.

Fagmiljøet har derfor 41,7 % andel med professorkompetanse.

Kravet anses her oppfylt med 100 %. Videre så kan det bemerkes fra komiteen at kjønnsbalansen er i stor overvekt menn.

Komiteéns anbefalinger:

Komiteen vil anbefale at ved fremtidige rekrutteringer inn i vitenskapelige stillinger så bør kvinner prioriteres ved kvalifiserte søkere.

4.15 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal drive forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studietilbudets innhold og nivå. STF §2-3 (5)

Fagmiljøet må kunne vise til resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studietilbudets egenart, innhold og nivå.

Et omfang som står i forhold til studietilbudets nivå, innebærer at det kreves større forskningsaktivitet knyttet til et masterstudium enn til et bachelorstudium. NOKUT vil imidlertid i sine tilsyn kreve at virksomheten i fagmiljø som driver studier innen en doktorgradsplattform skal holde «høy internasjonal kvalitet» på alle studienivå.

Komiteéns vurdering:

Det er 12 fast ansatte personer (Erlend Tøssebro, Tomasz Wiktorski, Vinay Jayarama Setty, Antorweep Chakravorty, Gianfranco Nencioni, Leander Nikolaus Jehl, Veronica Estrada-Galiñanes, Naeem Khademi, Chunming Rong, Reggie Davidrajuh, Hein Meling, Krisztian Balog) som enten har tilknytning til emner gitt på bachelornivå eller veiledning av bacheloroppgaver innen relaterte tema.

Samtlige i fagmiljøet er registrert i Cristin (og/eller Scopus) med publikasjoner. Basert på informasjon fra Cristin er det registrert 146 poenggivende publikasjoner (med totalt 96.5 publikasjonspoeng) for perioden 2015 – 2019. Om enn nivået varierer innad i datagruppen så viser et snitt på 2 poeng pr. ansatt pr. år over denne 5-årsperioden at fagmiljøet helhetlig opprettholder en over gjennomsnittlig grad av forskningsaktivitet.

Kravet ansees som oppfylt.

Komiteéns anbefalinger:

Ingen bemerkninger.

4.16 Fagmiljøet tilknyttet studietilbud som fører fram til en grad, skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk som er relevante for studietilbudet. STF §2-3 (6)

Samarbeid og nettverk skal være relevante for studiet og gi fagmiljøet erfaringer som kan brukes i studiet og som kan bidra til utdanningskvalitet. Det kan for eksempel være forskningssamarbeid, deltakelse på internasjonale konferanser, samarbeid om utdanningskvalitet o.l. Det er nettverkene som fagmiljøet deltar aktivt i, som vurderes. Det skal også vurderes hvordan samarbeidet bidrar til kvaliteten i miljøets FoU-virksomhet.

Komitéens vurdering:

Flere i fagmiljøet er medlem av vitenskapelige organisasjoner, for eksempel Association for Computing Machinery (ACM) og Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). I tillegg utfører de fleste av medlemmene fagfellevurderinger for internasjonale konferanser og tidsskrifter regelmessig.

Den høye standarden på vår forskning vises av at fagmiljøet har blitt tildelt ansvaret for å avholde flere internasjonale konferanser, som International Conference on the Theory of Information Retrieval (ICTIR'20) og European Conference on Information Retrieval (ECIR'22).

Man har flere pågående forskningsprosjekter som er bemidlet av NFR. Noen fremtredende eksempler inkluderer to nye SFler, begge 8-årige forskingssentre for innovasjon i kunstig intelligens (AI), som inkluderer Norges sterkeste forskningsmiljøer på kunstig intelligens og data science, og flere av de mest ambisiøse industriaktørene i Norge. UiS er også en del av NORA (Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium).

Komitéen anser at samarbeidene som fagmiljøet og den enkelte forsker er involvert i klart bidrar til kvaliteten i FoU-virksomheten. Kravet ansees som i høyeste grad oppfylt.

Komitéens anbefalinger:

Ingen bemerkninger.

4.17 For studietilbud med obligatorisk praksis skal fagmiljøet tilknyttet studietilbudet ha relevant og oppdatert kunnskap fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre at praksisveilederne har relevant kompetanse og erfaring fra praksisfeltet. STF §2-3 (7)

Med «praksisveiledere» menes personer som legger til rette for og veileder studenten ved dennes praksisopphold.

Med «relevant kompetanse» i andre setning menes relevant faglig kunnskap og veiledningskompetanse. I studietilbud som har praksis, forutsettes det at institusjonene og fagmiljøene selv sørger for systematisk kontakt med praksisfeltet, slik at utdanningene og fagmiljøenes egen praksiserfaring er oppdatert og i takt med utviklingen i praksisfeltet. Det er viktig for kvaliteten i studietilbudet at det jevnlig foregår en faglig interaksjon mellom kompetansepersoner i praksisfeltet og sentrale kompetansepersoner som har hovedstilling ved institusjonene. Fagmiljøet ved institusjonen må selv ha praksiskunnskap for å kunne samarbeide godt med praksisfeltet og integrere/bygge bro mellom teori og praksis i utdanningen.

5 Komitéens samlede vurdering

Komiteen har hatt grundige arbeidsprosesser og diskusjoner knyttet til denne periodiske evalueringen av studieprogrammet datateknologi. Dokumentasjonen vedlagt har vært generelt oversiktlig og god. Det har vært lett tilgjengelig informasjon å finne på nettsidene. Sammensetningen av komiteen har brakt inn relevant innsikt og nyttige perspektiver til arbeidet. Det har ellers vært et godt og positivt samarbeid innad i komiteen med høy grad av enighet i samtlige anbefalinger. Komiteen har vektlagt innspill som kan være med på å kvalitetssikre, utvikle og heve kvaliteten i utdanningen.

Komiteen vil anbefale å styrke informasjonen på nettsidene, interne prosessene og oppfølgingen rundt utvekslingsopphold ved studieprogrammet. Det oppleves som mangelfullt på flere områder og som igjen vanskeliggjør den nødvendige støtten og tryggheten som skal til for at studentene skal gjennomføre et utvekslingsopphold i utlandet. Dette er et område komiteen klart har avdekket som et forbedringsområde med til dels klare mangler.

Studieprogrammet ser ut til å svare godt på de aller fleste punktene innenfor rammeplanen for ingeniørutdanning og kvaliteten synes å være veldig god og relevant. Utdannelsen gir en bred og relevant utdanning. Temaområdet etikk og miljø i rammeplanen er i svært liten grad synliggjort og bør fokuseres også i studieprogrambeskrivelsen. Videre så ønskes det flere arbeidsrelevante «metoder» innlemmet i emnene der det er naturlig for å understøtte næringslivet sitt behov. Samtidig så fremhever komiteen viktigheten å få synliggjort de formelle kravene som må tilfredsstilles for senere å kunne oppnå tittelen sivilingeniør. Det ovenfor nåværende og fremtidige studenter, og andre institusjoner.

Generelt så ser komiteen behov for at man anvender begrepet datateknologi konsistent i alle skriftlige og offisielle dokumenter slik at det blir korrekt og gjennomgående.

Komiteen registrerer at det har vært en vekst i antall studenter og per nå har en underdekning i bemanningen. Et fokus på ressursene vil være viktig for å opprettholde kvaliteten og forbedre studieprogrammet. Samtidig vil komiteen fremheve at andelen ansatte med forskerkompetanse og professorkompetanse innenfor studieprogrammet som svært høy og med høy produksjon av forskning og annen nettverkssamarbeid.

Av andre forbedringsområder som komiteen vil gå inn for å anbefale er at universitetspedagogikken bør prioriteres. Det eksisterer en vesentlig forskjell på de seneste tilsatte og de mest erfarne på hvorvidt dem har oppfylt UHR sitt minimumskrav på 150 arbeidstimer med utdanningsfaglig kompetanse. Kompetanseutvikling på dette området vil være positivt for studieprogrammet. Tilleggsmoduler bør som sådan også være tilrettelagt for det teknisk- naturvitenskapelig fag. Et siste element for sikre god kvalitet i studieprogrammet er et forslag om å opprette en møteplass for fagpersonene som underviser de tverrgående emnene sammen med datagruppen.

Evalueringskomitéen vurderer derfor studieprogrammet til å oppfylle krav for akkreditering på tilfredsstillende måte.

6 Dekanens vurdering, tilråding og tiltaksplan

Her gir dekanen sin vurdering og tilråding før rapporten sendes utdanningsdirektøren for videre behandling. Oppgi også utvalgsbehandling

Dersom alle akkrediteringskriterier anses oppfylt:

- Studiets akkreditering anbefales videreført.

Dersom ikke alle vurderte kriterier anses oppfylt, men nødvendige omstillinger for å oppfylle kravene kan gjøres innen rimelig tid:

- Studiets akkreditering anbefales videreført med en tiltaksplan for å oppfylle kriteriene

Dersom ikke alle vurderte kriterier anses oppfylt og nødvendig omstilling for å oppfylle kravene ikke kan gjøres innen rimelig tid:

- Anbefaling om midlertidig utsatt opptak mens nødvendig utviklingsarbeid gjøres for at studiet skal oppfylle kravene, eller
- Tiltråding og plan for utfasing og nedlegging

Rapporten er behandlet i studieprogramutvalg {dato}

Dekanens vurdering og tilråding:

Prioriterte tiltak for videre utvikling:

UiS, <dato>

<Dekanens navn>

Dekan

<Fakultetets navn>

Dokumentet er godkjent i Public 360 av dekanen selv²

² Det ønskes ikke signerte og skannede dokumenter

Evaluering av bachelorstudiet i data – oppsummering av studieprogramleder

Her er det jeg tolker som de viktigste momentene i rapporten fra periodisk evaluering av bachelorstudiet i datateknologi:

1 Bedre dokumentasjon av mulighet for utveksling

Mulige universiteter er listet opp, men ingenting mer. Studentene trenger å vite litt om hva slags emner de ulike universitetene tilbyr. Vi bør sette sammen godkjente emnepakker ved de ulike universitetene som studentene kan søke på uten så mye byråkrati.

Status: Reggie hadde tidligere ansvar for dette og har sagt seg villig til å fortsett ei en rolle som ansvarlig for dette med utveksling.

Tiltak: Diskuter egentlig på hele instituttet da elektro har samme problem. Finn ut der hvordan vi løser dette. Vi snakket om det på instituttledelsesmøte, men ikke med resten av instituttet.

2 Bedre dokumentasjon av miljø og etikk i studiet

Rammeplanens læringsmål G1 er dårlig dokumentert. Vi bør få inn mer dokumentasjon av hvordan vi dekker dette:

«G1: Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv»

Tiltak - Etikk: Sjekk DATBAC emnet når nye beskrivelser er ute. Her bør innholdet i TEKBAV framheves. TEKBAV er ment å dekke dette læringsmålet. Bør gjøre dette i neste emner revisjon høsten 2021.

Tiltak – livsløp: Er dette livsløp for programsystemet eller livsløp til folk? Ulike ting å tenke på i de to tilfellene. Antar i fortsettelsen at det er livsløp for programsystemet. Få dette inn i DAT240 i alle fall. Mulig det også bør nevnes i et obligatorisk emne, da mest sannsynlig DAT310 webprogrammering.

Tiltak – Miljø: Vi diskuterte dette i studieprogramrådet. Konklusjonen var at vi skal arbeide for å få miljø-utfordringene inn i ING200.

3 Egne kurs i uniped for tek-nat fakultetet

Rapporten nevner utfordringene med universitetspedagogikk og at vi bør ha noen mer spesifikke kurs for dette i tillegg til de som tilbys sentralt.

Tiltak: Prøv å få til noe slikt på fakultetsnivå. Erlend Tøssebro har tatt opp dette i studieporteføljeutvalget. Vi tenker også å prøve å få til litt kollegaveiledning av nye ansatte på IDE, men ressurs-situasjonen (antall ansatte sammenliknet med antall studenter) er svært stram nå.

4 Emnesammensetning

Denne er i utgangspunktet god, men har noen mangler:

- Komiteen snakker om arbeidslivsrelevante teknologier som Azure, React, Testing og liknende og at dette er en mangel ved studiet. Vi ser på emnebeskrivelsen av DAT240 for å få inn noe av dette her.
- Noen av master-retningene ved NTNU krever menneske-maskin interaksjon. For at bachelorstudentene våre skal bli kvalifisert her må vi lage et valgemne innen menneske-maskin interaksjon. Dette har vi per dags dato ikke ressurser til. Det gjelder også bare noen av retningene.

Generelt sett har vi snakket om følgende valgемner

- DevOps. Kan eventuelt bakes inn i DAT240.
- Systemprogrammering / Distribuerte Systemer Light
- Et fag i kunstig intelligens på bachelornivå?
- Et mer reint software engineering emne? Eventuelt endre DAT240 i en slik retning.

Tiltak: Diskuter i studieprogramrådet. Se på hvor mange valgfag vi har kapasitet til å tilby på bachelornivå. Arbeidslivsrelevante teknologier inn i DAT240?

5 Møteplass for fellesemner

Komiteen snakker om en møteplass for å diskutere innhold i fellesemner. Dette er egentlig et fakultets-tiltak og ikke et institutt-tiltak. I DAT120 har jeg allerede hatt en del kontakt med studieprogramlederne til de andre studiene som tar emnet. Kanskje det kunne vært en modell også for de andre fellesfagene?

Tiltak: Allerede i gang i DAT120. Skal dette formaliseres på fakultetsnivå?

6 Enhetlig terminologi

Bruk «datateknologi» overalt! DATBAC bruker fortsatt «datateknikk» vitnemål bruker bare «data».

Tiltak: Sjekk dette i neste emnerevisjon. Spør administrasjonen om hvordan å endre vitnemålene slik at det står «datateknologi» og ikke bare «data».

7 Annet

- Sjekk mulighetene for å få med litt fra forskningsfronten på de mer avanserte bacheloremnene slik som DAT220 og DAT240. Muligens som gjesteforelesninger.
- IDE har for få folk for mengden studenter som blir tatt inn nå. Prøv å få økt bemanningen
- Kapittel 4.3 i rapporten anbefaler at vi er mer eksplisitte på dekning av 7.5sp fysikk. Det har vi allerede gjort gjennom blant annet emnebeskrivelsen i ELE130.
- Informasjonen på nettsidene bør forbedres. Se på emnebeskrivelsene i emnerevisjonen.

NOTAT UTEN OPPFØLGING

Til

Tom Ryen/Institutt for data- og elektroteknologi

Kopi til:

Enhet for utdanningsadministrative tjenester v/Marit Håvardsholm, Enhet for utdanningsadministrative tjenester v/Gro Adsen Sokn, Enhet for utdanningsadministrative tjenester v/Nina Egeland

Sak: 21/01212-38

Dato: 2022-01-04

Videre arbeid med bachelor i ingeniørfag - datateknologi, etter periodisk evaluering 2021

Behandling av resultatene og endelig innstilling fra dekan

Bachelor i ingeniørfag, datateknologi, gjennomgikk periodisk evaluering i 2021. Rapporten med instituttleders behandling, ble lagt frem for instituttrådet 15.06.2021. Instituttrådet vil ta tak i det som har kommet frem. Det ble diskutert litt rundt etikk og GDPR. Instituttrådet tar saken til orientering og ber om at sak om det systematiske arbeidet løftes i det neste møte.

Rapporten fra evalueringen, med instituttleders behandling, ble lagt frem for studieporteføljeutvalget (SPTN) 02.11.2021 og fakultetsstyret (FSTN) den 30.11.2021. Utvalgene syns evalueringsrapporten er god, og støtter komiteens anbefalinger. Kommentarer fra utvalgene er følgende:

- Anbefaler instituttet å se på tilbakemeldinger fra studenter som har vært på utveksling og benytte disse i videre evaluering. Tilbakemeldingene fra studentene kan også bli brukt til å promotere utvekslingsmulighetene.

Etter behandlingen i instituttrådet, SPTN og FSTN har dekan gjennomgått komiteens anbefalinger, og sett på instituttleder sine kommentarer og utvalget sine kommentarer. Dekan takker instituttet for arbeidet, og sender resultatene til videre behandling i Utdanningsutvalget, med følgende innstilling:

Studiets akkreditering anbefales videreført

Dekanens kommentar til instituttleders tiltaksplan

Dekan synes instituttleder sin tiltaksplan for videre utvikling av studiene er god. Dekan ber instituttleder gi en oppdatering av status på oppfølgingsarbeidet i dialogmøte med fakultetsledelsen i februar/mars 2022.

Dekan ser fram til å få en oppdatering på hvordan oppfølgingsarbeidet går til våren. Takk for godt arbeid så langt!

Stavanger, 2022-01-04

Magne O. Sydnes
prodekan for utdanning

Saksbehandler: Helene Nicolaisen, tlf.: 51831699

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskrevne signaturer