

Årsrapport fra programcensor 2022

Bachelor i Kunstig Intelligens, UiB (BASV-AIKI)

Thomas Bolander

July 3, 2022

1 Baggrundsinformation

Dette er en evaluering af første studieår på uddannelsen BSc i Kunstig Intelligens, UiB, 2021-2022. Rapporten bygger på offentlig tilgængelig data om uddannelsen, gennemføringsfakta (tilsendt af Thea Tufte), studenterevalueringer (tilsendt af Thea Tufte), deltagelse i undervisningen i AIKT110 samt samtaler med Thomas Ågotnes, Marija Slavkovic, Liv Bugge, Thea Tufte og studerende (Joakim, Ludvik m.fl.). Eftersom det er første studieår med den nye uddannelse, har det ikke været muligt at sammenligne med tidligere år eller tidligere rapporter. Rapporten er blevet væsentligt forsinket eftersom jeg havde 3 måneder i starten af året hvor jeg var påvirket af Corona og havde svært ved at arbejde normalt. Da jeg endelig blev rask, var der også mange andre ting som jeg var bagud med. Pga Corona var jeg også nødt til at aflyse nogen af de planlagte møder i forbindelse med mit besøg i Bergen. Jeg har dog senere gennemført yderligere møder via Zoom, således at alle planlagte møder er blevet gennemført.

2 Evaluering af studiet

Uddannelsen er helt ny, så der er ikke meget data på frafald. Jeg har modtaget et dokument fra Thea Tufte som giver en oversigt over fuldførelse og frafald, og heraf fremgår det at antal aktive studerende i efteråret 2021 var 30, mens det i foråret 2022 var 27. Det er et frafald på 10%, men tallene er for små og der er for lidt data til at konkludere noget med sikkerhed. I samtale med de ansvarlige på UiB blev det nævnt at frafaldet var 3 ud af 33. Jeg ved ikke hvilke tal der er de rigtige, men det er i samme størrelsesorden.

I mødet med de studerende nævner de at de oplever en god sammenhæng mellem undervisningsaktiviteterne og generelt er tilfredse med studiet. De har sværest ved at se relevansen af matematikken, men det burde kunne klares ved fx at referere mere direkte til matematikkurserne (MAT101, MAT121) i AIKI100 og AIKT110. Se mere om dette under evaluering af kurser herunder. Alternativt skulle man overveje at have mere AI-specialiseret materiale i MAT101 og MAT121-kurserne. På DTU har studerende fra forskellige studieretninger de samme forelæsninger i de indledende matematikkurser, men en stor del af de stillede opgaver er specialiseret til studieretningen. Så i MAT121 kunne man måske fx give de AIKI-studerende nogen særlige opgaver hvor man bruger lineær algebra til at løse eller i det mindste illustrere problemer indenfor AI. Der er jo masser af lineær algebra i AI, så dette er bestemt muligt.

Vedrørende læringsudbyttet for uddannelsen, er vi jo stadig på første studieår, så det er lidt tidligt at vurdere. Jeg bemærker dog følgende læringsudbytte: “forstår korleis ein programmerer og eksperimenterer med AI-system ved hjelp av metodar frå maskinlæring, symbolsk resonnering og algoritme-analyse.” (<https://www.uib.no/studier/BASV-AIKI/plan#laringsutbyte>). I den forbindelse er det tankevækkende at de studerende i mit interview siger at de endnu ikke har haft noget maskinlæring. Det er dog nok ikke 100% rigtigt, da der blev snakket om gradient descent i AIKI100, men det er givetvis rigtigt at der i de første to semestre er meget beskedent fokus på maskinlæring. Givet hvor stor betydning maskinlæring har for moderne AI, er det måske

noget som skal opprioriteres lidt. Det kan også være tilstrækkeligt at italesætte det, måske. Men maskinlæring hænger jo også rigtig godt sammen med deres matematiske introduktion i MAT101 og MAT121, så der er helt sikkert en chance for noget synergi. Se flere kommentarer og ideer vedrørende disse ting længere nede. Kurset "Indføring i maskinlæring" ligger først på 5. semester, og det er måske OK i forhold til at man gerne vil kunne give en version med avanceret pensum, men det er noget de studerende i mit interview italesatte meget, givetvis fordi maskinlæring er vokset så voldsomt indenfor AI, både i forskning, kommercielle anvendelser, politiske diskussioner og offentlige medier. Det er måske blevet lidt underspillet i uddannelsen i forhold til hvor meget det fylder i AI-landskabet. Den enkleste løsning er måske at give det mere vægt i AIKI100, men man kunne også tænke det mere ind andre steder. I AIKI110 er der inkluderet noget grundlæggende robotik, og her kunne man jo sagtens snakke lidt om sammenspillet mellem maskinlæring og symbolsk AI, fx at benytte maskinlæring (dyb læring) til at processere sensordata og transformere dette data til en struktureret repræsentation, som kan bruges til mere klassisk symbolsk AI. Det er dog allerede på 2. semester, så det er måske lidt for ambitiøst. Men jeg tænker det er værd at diskutere i forhold til uddannelsens videre udvikling. Når man har mange kurser der arbejder med strukturerede repræsentationer (INFO104, INFO282, INFO180), er det også interessant at snakke om hvordan man kommer fra "den virkelige verden" eller rå data frem til sådanne strukturerede repræsentationer, hvilket jo også er blevet et meget hot emne i AI.

Generelt er læringsmålene klart formulerede og meget passende i forhold til uddannelsens indhold. Programmets sammensætning er også generelt meget fornuftigt. Der kan måske dog gøres mere i de enkelte kurser for at sørge for at sammenhængene bliver mere klare, der er en del kommentarer og forslag i den forbindelse længere nede.

Omfanget af ekstern censur virker rimeligt. Ud af de kurser jeg har haft kigget på har ca halvdelen ekstern censur. Jeg er dog lidt i tvivl om konstruktionen for AIKI100, for det lader til at nogen af de studerende har haft intern censur (Fernando Velázquez Quesada) og nogen har haft ekstern censor (Bjarte Johansen). Det kan også være der har været intern censor på visse dele af bedømmelsen og ekstern på andre, det kan jeg ikke tyde ud fra gennemførfakta-arket. Jeg vil nok under alle omstændigheder mene at hvis man har en ekstern censor, så skal vedkommende være ekstern censor på *alle* obligatoriske elementer og for *alle* studerende. Ellers mister den eksterne censor betydningen som en garant for at alle studerende bliver bedømt ensartet og rimeligt og i henhold til alle læringsmål.

ORD-kvoten for uddannelsen ved optaget i 2021 var 56.2. Jeg har ingen anelse om hvad det betyder, men jeg fik et link til siden med disse tal, og jeg kan se at andre refererer til dem i deres rapporter. Det er ikke alt jeg forstår semantikken af fordi jeg er fra et andet universitetssystem, men til gengæld kan jeg forhåbentlig bidrage på anden vis med nogen lidt andre perspektiver. I forbindelse med optagelseskvoter, så vil jeg antage at en uddannelse i kunstig intelligens er ret attraktiv og dermed relativt krævende at komme ind på. På DTU er vores relativt nye bachelor i AI og Data den uddannelse som uden sammenligning er sværest at komme ind på. Det betyder dog ikke at de studerende på alle parametre er bedre end dem på de andre uddannelser. Højere adgangskarakterer betyder at nogen kompetencer er bedre, men det som typisk ender med at være den afgørende faktor på uddannelser som disse er evnen til at tænke abstrakt og matematisk. Og dem som er bedst til dette er ikke altid dem med det højeste karaktergennemsnit fra gymnasiet (videregående). Ofte er det let at komme ind på uddannelser som matematik, mens kravene for at gennemføre faktisk er meget højere end på mange andre uddannelser. Så jeg vil tro man ikke skal hænge sig for meget i disse ting, men mere i om man faktisk lykkes med at tiltrække de rigtige studerende, i forhold til motivation og i forhold til evnen til at gennemføre uddannelsen.

3 Evaluering af kurser, inklusiv evaluering af bedømmelsesmetoder

Ifølge semesterstrukturen har de studerende på første semester (efteråret 2021 i dette tilfælde) kurserne AIKI100 (Indføring i kunstig intelligens), INF100/INF132 (Indføring i programmering)

og MAT101/MAT111 (Matematik 1), alle på 10 ECTS. På andet semester (foråret 2022 i dette tilfælde) er det INFO104 (Formelle metoder i informationsvidenskab), MAT121 (Lineær algebra) og AIKT110 (Kunstige agenter). Jeg vil fokusere mest på kurserne på 1. semester, da kurserne på 2. semester stadig var igang da jeg lavede mine interviews. Det betyder også at jeg kun har gennemførelsesdata, evalueringer osv fra kurserne på 1. semester. Og jeg vil fokusere mest på de AIKI-specifikke kurser.

AIKI100 Kursusansvarlig er Marija Slavkovic. Kurset er en ”introduktion til en masse” som de studerende siger. En oversigt over alt hvad de senere skal lære mere om i detaljer.

Gennemførelse Karakterfordelingen er omtrent normalfordelt omkring B, og alle karakter givet har været A, B eller C. Det ser fornuftigt ud, og er generelt svært at konkludere noget omkring karakterfordelinger på kurser med få studerende. 27 er tilmeldt kurset, og heraf vælger 2 ikke at gennemføre. Det ser alltså fornuftigt ud.

Studenterevalueringer Jeg har fået tilsendt studenterevalueringer, men ingen information om hvilken skala der er vurderet efter. Jeg antager at det er en skala fra 1-6, hvor 6 er bedst. 10 studerende ud af de 27 har evalueret kurset, hvilket ikke er optimalt, men dog acceptabelt. De studerende siger at de i gennemsnit bruger 6 timer om ugen på kurset. Antager vi at kurset er højst 20 uger (højt sat), er det 120 timer i alt. Det er efter min mening *alt* for lidt for 10 ECTS. I Danmark forventer man at levere ca 280 timer på 10 ECTS i gennemsnit. Vi gør ikke de studerende en tjeneste ved at lade dem arbejde for lidt, og dermed ikke blive så dygtige som de kunne blive. Man kan også se at de svarer ret lavt på spørgsmålet om hvorvidt arbejdspresset har været for højt, så man bør helt sikkert skrue op for ambitionsniveauet i dette kursus. Ellers er alle evalueringerne ret positive.

Underviserens evaluering Jeg har også læst en evaluering som jeg antager er Marijas egen evaluering af kurset. Her har hun forskellige overvejelser omkring justeringer og forbedringer af kurset. Det er klart at et kursus som kun har kørt én gang typisk vil kræve en hel del justeringer. Evalueringen snakker ikke om arbejdsbyrden, men jeg vil som sagt helt klart anbefale at tage det med i overvejelserne. Det er ikke nogen grund til at et 10 ECTS kursus kun skulle kræve at man arbejder 6 timer om ugen.

Møde med studerende De studerende nævner følgende:

Da der kun er 2 timer per tema med forskellige forelæsere, bliver det svært at få en rød tråd i kurset. Nogen professorer mødte op og vidste ikke hvad der tidligere var undervist i kurset.

Jeg har erfaring med tilsvarende udfordringer på DTU. Den slags kurser kan være meget svære at administrere og sørge for at de studerende oplever en meningsfuld rød tråd i. På den anden side er de studendes evalueringer ret positiv, så det er muligt at det kan klares med små justeringer. Men med den slags kurser med mange forskellige involverede, bør man hvert år sørge for minimum at have ét fælles møde med alle involverede, hvor man kan gennemgå hele kursusforløbet og alle undervisere kan give de andre en oversigt over hvad de præcist gennemgår og hvad de præcist antager kendt. Vi har også haft gode erfaringer med at få studerende til at hjælpe med at lave et samlet kompendium i den slags kurser, hvor hver involveret underviser bidrager med et kapitel om sit eget emne. På den måde kan man også som underviser se den kontekst ens emne indgår i, og præcist hvad de studerende tidligere har været igennem. Og det hjælper de studerende at have et samlet og nogenlunde homogent kompendium.

Der har også været nogen low-level udfordringer omkring at forskellige undervisere har publiceret materiale forskellige steder (via forskellige kanaler). Her bør man forsøge at ensrette tingene. Kurset bør have nogen fælles retningslinjer for hvordan man kommunikerer med de studerende. Det er i princippet ”besværligt” for hver enkelt underviser at skulle rette

sig ind og måske gøre tingene anderledes end man plejer, men jeg mener det er eneste vej til at have et kursus med mange undervisere som stadig fungerer som en enhed og virker sammenhængende for de studerende.

I et tilsvarende kursus på DTU har vi for at skabe bedre sammenhæng haft alle moduler bundet op på samme overordnede anvendelse, et censornetværk til at måle lokale forhold i naturen. Her kunne man både snakke om chip-design, software, grafalgoritmer, statistik, multiagent-systemer og meget mere indenfor den samme overordnede anvendelse. Måske kunne man gøre noget tilsvarende i AIKI100, fx binde alt op omkring design af førerløse biler? De studerende siger:

Nu ved vi *at* knowledge representation bliver brugt, men ikke nødvendigvis hvor og til hvad.

En samlende anvendelse ville både afhjælpe dette og få kurset til at fremstå mere homogent (og motiverende, forestiller jeg mig).

De var glade for seminar-modellen og syntes at de havde gode seminarlærere. Nogen af spørgsmålene var svære at forstå, men seminarlærerne var gode til at besvare.

Det er vigtigt at AIKI100 formår at vise relevans af matematikken, men uden at antage for meget, fordi de ikke har så stærk matematisk baggrund på det tidspunkt. De savner lidt at se betydningen af matematikken (MAT101). AIKI100 snakker om gradient descent, men det har de studerende svært ved at forstå på dette tidspunkt. Men ud fra pensum af MAT101 ser det ud til at man sagtens burde kunne lave linket mellem MAT101 og AIKI100, men det kræver igen at dem som underviser i AIKI100 er meget opmærksomme på hvor de studerende præcist er og hvad de præcist lærer i de andre kurser.

Eksamensform De studerende siger de lærer en masse af eksamen i AIKI100 (skrive essay). Til gengæld mener de det ville være bedre med feedback på drafts end bare drypvis at få hints til hvad man skal gøre undervejs i semesteret. De følte det var lidt vanskeligt at vide hvad der forventes. Nogen syntes også de havde svært ved at forstå hvorfor de fik den karakter de fik. Det her handler meget om at de studerende får tilstrækkelig feedback på deres læring og at vurderingskriterierne er tilstrækkeligt tydelige. Især med mere åbne opgaver som essays bliver disse ting rigtig vigtige. Hvis man eksempelvis lader dem aflevere et tidligere draft, som de så kan få feedback samt en foreløbig karakter på, så tror jeg det kan hjælpe meget. På den slags opgaver er feedback i hvert fald utroligt vigtigt. Hvis man ikke har ressourcer til at give fornuftig feedback bør man hellere vælge en anden eksamensform, for ellers ender de studerende alligevel ikke med at lære noget, som de kan bruge til at blive bedre fremover. Men ellers er det en meget sympatisk og fin eksamensform, for det er naturligvis vigtigt at lære at kunne skrive den slags.

De studerende fortalte også at den skriftlige del talte 80% og den mundtlige 20%. Det virker ikke optimalt, for det gør at den mundtlige del bliver meget svær at bruge til at trække karakteren nogen steder hen. Måske ville det i det hele taget være bedre at bruge ressourcer på at give grundig kvalitativ feedback (både på draft og endeligt essay) end at bruge ekstra tid på at have en mundtlig del? Og sørge for at afslutte den kvalitative feedback med en opsummering som forklarer hvorfor man har fået den karakter man har.

MAT101/MAT111 De studerende har haft MAT101, men mener det havde været bedre at tage MAT111. Så vidt jeg kan forstå er MAT101 en light-version af MAT111. Givet hvor stor betydning matematik har i AI, gør man næppe de studerende en tjeneste ved at lade dem gennemgå et mindre ambitiøst matematikkursus. Problemet med MAT111 er selvfølgelig at det kræver mere matematik fra gymnasiet (videregående), men måske er det rimeligt at antage R2 fra videregående (siger de studerende). En helt konkret problemstilling er at MAT111 er en forudsætning for at kunne komme ind på masteren i Machine Learning (<https://www.uib.no/en/studies/MAMN-INF/MA/plan>).¹

¹Kognitiv videnskab har dog en ordning, hvor de alligevel kan få lov til at gå videre til masteren i machine learning. Men AI er typisk mere matematisk end kognitiv videnskab, og jeg ville mene at det i en AI-uddannelse

INFO132 Her har jeg de studerendes evaluering af kurset, men ikke kun for de AIKI-studerende. Kurset er fornuftigt evalueret, men ikke lige så positivt som AIKI100. Her er karakterfordelingen en tilnærmet normalfordeling omkring C, og en enkel studerende fra AIKI dumpede kurset. Men der er ikke noget der giver anledning til bekymringer.

Jeg bider mærke i at underviseren i sin egen evaluering overvejer at skære ned på antallet af afleveringer. Det skyldes at “mange studerende mente at det var for mange obligatoriske innleveringer og for høyt arbejdspress i emnet”. Jeg kan dog ikke ud fra de studerendes vurdering af deres eget tidsforbrug se at dette skulle være en rimelig konklusion. Jeg ville være bekymret for en kultur på universitetet, hvor man skruer ned for arbejdspresset hver gang de studerende klager over det er for højt (men hvor det tydeligvis objektivt set ikke er tilfældet). Det vil bare give en selvforstærkende effekt, hvor det til slut bliver umuligt at give krævende kurser, som kræver en stor arbejdsindsats. Og det vil bestemt ikke lede til elite-studerende, som har potentiale til at klare sig godt internationalt og i forskningsmiljøerne. Jeg bemærker også at underviseren skriver: “Fortsette å redusere bruken av matematiske eksempler.” Det kan være nødvendigt af hensyn til visse grupper af studerende som er på mindre matematisk orienterede studieretninger, men i forhold til de AIKI-studerende er det en decideret dårlig idé. Så her kunne man også overveje om man skulle have en særlig AIKI-variant af kurset, fx ved at de AIKI-studerende får nogen lidt andre opgaver med mere fokus på AI og dets matematiske grundlag. Man kan lave mange sjove programmeringsopgaver med kunstig intelligens-indhold, også på introducerende niveau, som vil være supermotiverende for de AIKI-studerende (og alle andre også, formodentlig).

AIKT110 De studerende virker meget begejstrede for dette kursus (fag). Det er væsentlig mere praktisk orienteret og involverer også at implementere ting på en fjernstyret bil. Eftersom de to andre kurser på semesteret er ret teoretiske (“tørre”, som de studerende siger), er det ifølge de studerende forfriskende med et kursus som også har et mere praktisk fokus. Kunstig intelligens som fag er meget bredt og går fra meget teoretisk/matematiske studier til meget praktiske anvendelser på robotter o.lign. Jeg tænker det er fint at eksponere de studerende for hele denne bredde, og forskellige dele vil givetvis også motivere forskellige studerende. Det er ikke som sådan fordi de studerende havde forventet en praktisk orienteret uddannelse, så de ser det bare som en bonus at der også er disse dele.

AIKT110 bygger ovenpå INFO132, og de studerende oplever at INFO132 mader fint ind i AIKT110. Det er et mindre overlap mellem AIKI100 og AIKT110. Koordination mellem underviserne burde kunne sørge for at man ikke gentager noget i begge kurser, men blot i AIKT110 sørger for at referere tilbage til AIKI100. Hvis de respektive undervisningsansvarlige blot sørger for at dele deres undervisningsmateriale med hinanden, burde det være muligt at identificere overlap og sørge for at håndtere det på en god måde.

De studerende er ret usikre på eksamen i AIKT110. Det er første gang kurset kører, så der er ikke eksempler på eksaminer fra tidligere, men en underviser bør altid som minimum lave en prøveeksamen af samme type som den endelige eksamen når vedkommende laver et nyt kursus. Jeg bemærker også at der var lidt diskussioner omkring hvor retfærdig eksamen var i AIKI100, så måske bør der være en mere generel pointe om at eftersom de studerende orienterer sig meget mod de formelle bedømmelser (obligatoriske opgaver, eksamen m.m.), så er det utroligt afgørende at sikre eksamensformer hvor de kan føle sig trygge, både i forhold til hvad der forventes af dem, hvordan de bliver vurderet, og at de bliver vurderet retfærdigt i forhold til læringsmålene. I AIKT110 har de studerende også obligatoriske opgaver som skal godkendes, men deres vurdering er at disse opgaver ikke er særligt tydeligt knyttet til det de skal eksamineres i til slut. Det er selvfølgelig en alvorlig ting, hvis det er tilfældet. Hvis de obligatoriske opgaver tester andre læringsmål end eksamen, så bør begge dele tælle som en del af den endelige karakter (fx med en vægtning). Alternativt skal man sørge for at de obligatoriske opgaver tester de samme læringsmål og hjælper de studerende hen imod at kunne få et godt resultat i den afsluttende eksamen. Som et andet alternativt kunne man også vælge at have en eksamensform som *kun* er de obligatoriske opgaver, så de studerende ikke begynder at stresse over en eksamen som de ikke helt ved hvad er.

var vigtigt at sikre et solidt matematisk grundlag.

Man kunne da i samme forbindelse overveje om kurset skulle være bestået/ikke-bestået. Når man har fået bilen til at køre er man jo på en måde i mål i kurset. Det vil også lægge vægten endnu mere over på projektelementet i kurset, og det faktum at målet er at få et system til at virke i praksis. Hvilket jo også netop er det de studerende udtrykte at de kunne lide ved kurset. Og som unægteligt også er en ret vigtig evne at have indenfor AI. De har rigeligt med traditionelle skriftlige eksaminer i andre kurser, lader det til.

MAT121 Dette lader til at være det mindst populære kursus, måske især fordi de studerende ikke ser relevansen. Jeg foreslår ovenfor at man måske kunne give de AIKI-studerende nogen andre og mere AI-relevante opgaver. Problemet er dog at der ikke er nogen obligatoriske opgaver undervejs og de fleste af de AIKI-studerende slet ikke møder op til grupperegningerne (exercise classes). Den næstbedste løsning vil være at man sørger for at relatere mere direkte til MAT121 i kurserne AIKI100 og AIKT110.

4 Opsummering

Overordnet set virker det som en meget sund og fint gennemtænkt uddannelse, og tilfredsheden er ret flot for et helt nyt studieprogram som kører første gang. Der er en række muligheder for forbedringer som nævnt ovenfor, men indtil videre vil alt kunne håndteres med mindre justeringer efter min mening. Man kunne også overveje større ændringer som ændringer i studieplanen (for eksempelvis et tidligere kursus til at adressere maskinlæring bedre), men det er nok for tidligt at begynde at ændre på så fundamentale ting. Man kan opnå meget med mindre justeringer. De studerende vurderer selv at arbejdsbyrden er rimelig, men når jeg ser på hvor langt tid de selv rapporterer at bruge på kurserne, vil jeg vurdere at det ligger lidt lavt. Jeg ved ikke hvad forventningen er for norske studerende, men jeg tror ikke man skal være bange for at forvente en lidt større arbejdsbelastning, fx gennem flere obligatoriske elementer undervejs. Det gælder umiddelbart især AIKI100. Det burde jo være et helt fundamentalt kursus for uddannelsen, så de burde investere en masse tid i det kursus. Et andet opmærksomhedspunkt er omkring bedømmelsesformerne, hvor de studerende kommer til at føle sig lidt utrygge i forhold til en essay-eksamen, hvor de ikke synes de forstår hvordan karakteren bliver besluttet (AIKI100), og en skriftlig eksamen som har en ukendt form (AIKT110). Jeg ved ikke hvor erfarne underviserne er omkring forskning i design af uddannelser og kurser, men jeg kan i hvert fald varmt anbefale alle at læse Biggs and Tang: Teaching for Quality Learning at University, McGraw-Hill, 2011. Man kunne måske godt opnå lidt bedre alignment (som Biggs og Tang kalder det) mellem undervisningsform, læringsmål og bedømmelsesformer. Men igen forventer jeg at man kan løse problemerne med mindre justeringer.

Programsensorrapport

Bachelor og Master i Informasjonsvitenskap, UiB

Guttorm Sindre, NTNU, Trondheim 2. mars 2022

1. Bakgrunnsinformasjon

Denne programsensorrapporten omhandler følgende to studieprogrammer:

- Bachelor i Informasjonsvitenskap
- Master i Informasjonsvitenskap

Begge programmer er lokalisert ved SV-fakultetet, UiB, og drives av Institutt for Informasjons- og medievitenskap.

Dette er min fjerde rapport som programsensor for disse to programmene. Rapporten er basert på følgende:

- Samtale med programråd for de to programmene, gjennomført ved videokonferanse 19. januar 2022. Arbeidskontrakten sier at programsensor skal besøke instituttet en gang i løpet av perioden, men i likhet med fjoråret gjorde smittevernsrestriksjoner at digitalt møte var mer hensiktsmessig enn flyreise og fysisk møte.
- Samtale med syv studentrepresentanter ved de to programmene, videokonferanse 21. januar 2020.
- UiB sine nettsider for de aktuelle studieprogrammene med tilhørende emner, som inneholder den informasjonen som er rettet mot studenter (og potensielle studenter) når det gjelder læringsutbyttebeskrivelser og emneinnhold.
- Tilsendt skriftlig materiale, som har inkludert planer for revisjon av emnebeskrivelser, referater fra programrådsmøter, formell gjennomføringsinformasjon fra emnene, i form av studiepoeng, antall studenter, vurderingsformer, karakterstatistikk; emneevalueringsrapporter fra seminarledere og faglærere, samt data fra spørreundersøkelser om studentenes syn på emnene
- Tredjepartsinformasjon, i hovedsak DBH, NOKUTs Studiebarometer og Samordna Opptak.

2. Evaluering av studieprogrammene

I likhet med fjorårets rapport, konkluderes det for begge studieprogrammene med følgende:

- Læringsutbyttebeskrivelser fremstår som relevante og med et ambisjonsnivå som er passende for bachelor- og masterstudium på universitetsnivå.
- Det virker som det er god faglig sammenheng i programmene, og at de emnene som inngår, bidrar til at de overordnede læringsutbyttene til programmet skal oppnås.
- Studentene virker jevnt over godt fornøyd med programmene og undervisningen.
- Instituttet har lærerkrefter med høy faglig kompetanse, som er godt tilpasset de emnene som tilbys.

Alt i alt er konklusjonen derfor at **både Bachelor- og Masterprogrammet holder høy kvalitet**, og at det ikke skal være behov for noen store endringer. Det er likevel potensial for forbedring, som vil bli diskutert nedenfor.

2.1 Bachelorprogrammet

Bachelorprogrammet har god søkning. Samordna Opptak viser 237 førstevalgssøkere til 90 planlagte studieplasser i 2021. 110 studenter møtte ved studiestart. (160 tilbud sendt ut, som følge av normal overbookingspraksis.) Det var stigning i opptakspoeng både på ordinær kvote (51 -> 52) og på førstegangsvitnemålkvoten (40,7 -> 41,3). Programmet har med dette hatt stigning i inntakskvaliteten flere år på rad, som er en fin utvikling. På årsstudium i informasjonsvitenskap var det også økning i antall opptatte (66 -> 74), og i opptaksgrenser på førstegangsvitnemålkvoten (34,6 -> 39,3). Disse studentene tar i stor grad samme emner som førsteårsstudenter på bachelorprogrammet. Sammen med økt interesse blant studenter fra andre programmer for å ta INFO-emner som valgfag, har dette gitt en betydelig økning i totalt antall studenter som følger disse emnene. Ifølge DBH hadde emner tilhørende Bachelor Informasjonsvitenskap til sammen en økning i studiepoengproduksjonen på cirka 12% fra 2020 til 2021, nemlig fra 314 årsekvivalenter¹ til 354 årsekvivalenter. Studiepoengproduksjonen har dermed økt mange år på rad.

Kandidatproduksjonen fra Bachelorprogrammet hadde ifølge DBH litt nedgang fra 2019 til 2020 (85->70) – men dette etter en stor økning fra 2018 til 2019. For 2021 kom kandidatproduksjonen tilbake til det høye nivået den hadde i 2019 (85), som er et klart positivt tegn når det gjelder studenters gjennomføring av graden.

I samtale med studentrepresentanter fremsto de generelt som godt fornøyde med bachelorprogrammet. De oppfatter faglærerne som dyktige, og forelesninger holder stort sett meget god kvalitet. Studentene ser likevel forbedringspotensial på en del områder:

- I 4. semester av studiet er det satt av plass til valgfag, men studentene opplever at det er litt lite å velge mellom.
- Noen emner oppleves å ha litt for mye overlapp med det som studentene har lært i tidligere, mer grunnleggende emner. Som et konkret eksempel nevnte studentene INFO263 vs. INFO162. Noe overlapp kan være fornuftig for å ta opp tråden og vise sammenheng med det tidligere emnet, men for mye overlapp gjør at en del studenter føler at ambisjonsnivået blir litt lavt. INFO125 og INFO180 ble derimot nevnt som eksempler på emner med god progresjon.
- Studentene på bachelorprogrammet i informasjonsvitenskap føler at de vet litt for lite om det tilsvarende masterprogrammet, som mange naturlig nok tenker å gå videre på. Instituttet avholder årlige informasjonsmøter, men mange syns at informasjonen som gis er litt tynn, blant annet fordi det ikke er fullstendig avklart hvilke masteremner som vil bli holdt i det fremtidige studieåret som er aktuelt for bachelorstudentene.

Både programråd og studenter oppgir at 2021 i likhet med 2020 har vært utfordrende pga smittevernstiltak. Undervisningstilbud med fysisk oppmøte måtte reduseres, og i perioder kuttet helt. Studentene opplevde at faglærere og institutt stort sett hadde gjort en god

¹ En årsekvivalent er 60 sp.

innsats med tilpasning til Covid-19, f.eks. ved bruk av nettmøter og videoer. Dog fremholdt de at det kunne ha vært gjort noe mer innsats på det faglig-sosiale, med å legge til rette for at studenter skulle bli kjent med medstudenter, og særlig da førsteårsstudenter som ikke hadde noe nettverk fra før. Seminarer for eksempel tilknyttet programmeringsemne hadde hatt en viktig sosial funksjon da dette hadde gitt mulighet til å bli kjent med medstudenter.

Studentene savnet også tydeligere retningslinjer for opptak av undervisning, av hensyn til studenter som av ulike grunner ikke hadde anledning til å delta på live digitale forelesninger, da de opplevde at det var litt ulike holdninger og praksis blant faglærere mhp hvor mye som skulle gjøres tilgjengelig som opptak.

Når det gjelder Studiebarometeret for 2021, har bachelorprogrammet dessverre hatt en tilbakegang når det gjelder studenters tilfredshet. Helhetsvurdering er ned til 3,5 (fra 3,8 i 2020), og det er også nedgang på alle indikatorene (2020 -> 2021):

- Undervisning: 3,4 -> 3,2
- Tilbakemelding: 3,3 -> 2,6
- Forventninger: 3,2 -> 2,5
- Læringsmiljø: 3,0 -> 2,8
- Organisering: 3,3 -> 2,9
- Tilknytning til yrkeslivet: 2,4 -> 2,3
- Inspirasjon: 3,5 -> 3,2

Noe av nedgangen kan skyldes Covid-pandemien med tilhørende smittevernsrestriksjoner som reduserte muligheten for undervisning med fysisk oppmøte. Dette var også en faktor for Studiebarometeret i 2020, men siden undersøkelsen kun besvares av studenter i 2. årskurs, hadde studentene i forrige kull vært gjennom 1½ semester med normal undervisningspraksis før det ble en massiv overgang til digital undervisning. Dette nye kullet har derimot fått både sitt første og andre studieår preget av en unntakssituasjon. En annen grunn til at man ikke kan trekke for bastante konklusjoner fra Studiebarometeret, er lav svarprosent – om trent 25% for Bachelor Informasjonsvitenskap. På tross av disse forbeholdene er resultatene fra Studiebarometeret noe nedslående. Selv om mange studieprogrammer har hatt nedgang på en del indikatorer i forbindelse de to Covid-årene, er nedgangen for Bachelor Informasjonsvitenskap større enn for mange andre lignende studier. Man ligger lavere enn landsgjennomsnittet både for studier innen medievitenskap og informasjons- og datateknologi, og en god del lavere enn Bachelor Informatikk ved UiB, som man må anta har hatt lignende rammebetingelser mhp. smittevernsrestriksjoner relatert til undervisning.

Det foreslås derfor følgende aksjonspunkter for instituttet i forbindelse med de noe bekymringsfulle resultatene for Studiebarometeret:

- Gjøre en nøyere analyse av rådataene bak de ovennevnte indikatortallene, for å se om dette kan gi noe mer innsikt i situasjonen.
- Ha et dialogmøte med studentrepresentanter for å finne årsaker til at man har havnet såpass lavt, særlig på de indikatorene som er nede på 2-tallet.
- Komme opp med tiltak for å vesentlig øke svarprosenten når neste Studiebarometerundersøkelse sendes ut til studenter høsten 2022. Jo større svarprosent, jo nyttigere

blir også resultatene som en pekepinn på hvilke aspekter ved utdanningen man bør prøve å forbedre.

Hvis det neste Studiebarometeret – når studentene svarer ut fra en undervisningssituasjon hvor (forhåpentligvis) Covid-restriksjoner ikke lenger gjør seg gjeldende – viser en tilfredshet som har tatt seg opp igjen, kan man anta at de lave resultatene for 2021 primært skyldtes en unntakssituasjon relatert til Covid. Hvis tilfredsheten derimot blir liggende på et lavt nivå, kan det være større underliggende utfordringer som trenger tydelige forbedringstiltak. Uansett fins det noen aspekter som man bør forbedre. Indikatoren «Tilknytning til yrkeslivet» var lav allerede før Covid, og har gått ytterligere ned, og gitt det gode jobbmarkedet for IT-kandidater er det ingen grunn til at det skal ligge så lavt. Man behøver ikke ha gjesteforelesere eller prosjektoppgaver fra eksterne virksomheter i alle emner, men alle emner bør ha ambisjon å få vist fram eksempler på hvordan kunnskapen er relevant for yrkeslivet.

2.2 Spesielt om Masterprogrammet

Masterprogrammet i informasjonsvitenskap hadde ifølge DBH en svært positiv utvikling i antall fullførte kandidater i 2021 (30), som er en dobling fra 2020 (15). Her må det selvsagt tas i betraktning at tallet for 2020 var svært lavt både i forhold til antall opptatte studenter på programmet og i forhold til tidligere år (ned fra 25 i 2019), så i noen grad kan tallet for 2021 ses som en retur til normalt tilstand – men det er uansett gledelig med en slik økning, og særlig når antall fullførte for 2021 også er høyere enn det var i årene før dippen i 2020. Hvis instituttet kan klare å stabilisere antall uteksaminerte kandidater fra programmet på et nivå 30+, vil dette være klart positivt i forhold til situasjonen tidligere.

Studentene er stort sett fornøyd med kvaliteten i masterprogrammet, men ser samtidig potensial for forbedring på en del områder. Som i 2020 opplevde studentene også i 2021 at det var forholdsvis få emner å velge mellom, da instituttet av kapasitetshensyn ikke kan kjøre alle masteremner hvert år, slik at en del av emnene bare går annethvert år. Studentene har forståelse for instituttets kapasitetsproblemer men mente at man kanskje bør utrede mulige løsninger for å ha flere emner som går stabilt hvert år.

Instituttets rutiner for valg av masteroppgaver er blitt litt endret siden forrige rapport, og studentene var fornøyd med disse rutinene og informasjonen rundt dem. Når det gjelder selve veiledningen underveis i masteroppgaven mente studentene at det var (for) stor variasjon i veiledningskvalitet avhengig av hvilken oppgave og veileder man fikk, og enkelte studenter hadde opplevd at det var vanskelig å få tilstrekkelig tilbakemelding fra veileder. Instituttet anbefales å ha en nærmere dialog med studentrepresentanter for å få en forståelse for eventuelt gap mellom behov og tilbud, samt jobbe for å skape en felles forståelse i faglærerkollegiet av hva som er et forventet minstemål av veilederinnsats per masteroppgave. Gode rutiner for tidlig forventningsavklaring mellom veiledere og studenter kan også vært lurt, da det nok kan være situasjoner hvor både student veileder venter på at den andre skal ta initiativet til veiledningsmøter.

Ut fra Studiebarometeret for masterprogrammet er det ikke så lett å si noe om utviklingen fra 2020 til 2021, da responsen for disse to årene er slått sammen pga. lavt antall svarende. Helhetsvurdering ligger på samme nivå som fjoråret (3,2) – men fjorårets responser inngår

da altså i dette svarmaterialet. Indikatorer som ligger særlig lavt er Organisering (2,8) og Tilknytning til yrkeslivet (2,3), men mange av de andre er også lavt på 3-tallet og åpenbart noe man vil håpe å forbedre til neste år. Det lave tallet for organisering kan plausibelt henge sammen med nevnte misnøye med at det er få valgfag å velge mellom da mange undervises bare annethvert år. Lav score for Tilknytning til yrkeslivet er et problem som deles med bachelorprogrammet – og 2,3 kan sies å være overraskende lav for en utdanning som er såpass «het» i arbeidsmarkedet som master i informasjonsvitenskap. Her tenker jeg at det vil være interessant for instituttet å diskutere med masterstudentene hva som gjør at tallet blir så lavt for denne indikatoren, samt komme opp med ideer til hvordan undervisningen kan endres for å gi studentene en bedre følelse av arbeidslivsrelevansen av den kompetansen de får gjennom denne mastergraden. Som for bachelorprogrammet er det naturlig nok også for masterprogrammet ønskelig å oppnå en betydelig økning av svarprosenten på Studiebarometeret slik at man kan få tall som man kan feste mer tillit til. Masterstudentene får jo denne undersøkelsen når de går i sitt 3. semester, når de er i gang med masteroppgaven, så de har ingen felles auditorieundervisning hvor man kan reklamere for at de bør svare på undersøkelsen. Et potensielt tiltak kan imidlertid være hvis instituttet får hver enkelt faglærer til å oppfordre «sine» studenter (dvs. de man er hovedveileder for) til å svare på Studiebarometeret. Hvis man samtidig også har fått til forbedringer i veiledningen (jfr. ovennevnte innspill fra studenter om at det er stor variasjon i veiledningskvalitet) slik at de aller fleste har et godt samarbeid med sin veileder, kan dette være en effektiv måte å få opp svarprosenten på.

3. Evaluering av emner og vurderingsordninger

Generelt er mine konklusjoner om emnene som tilbys i Bachelor og Master i Informasjonsvitenskap at de har relevante læringsutbytter og kompetente faglærere. Undervisningsformene som presentert i emnebeskrivelser har en bra blanding av forelesninger i plenum, seminarer / kollokvier / lab hvor det undervises i mindre grupper, og oppgaveløsning med tilbakemeldinger. I perioden som har vært med restriksjoner i fysiske samlinger pga. Covid har naturlig nok variasjonen i undervisningsopplegg blitt noe redusert, men dette forventes å være et forbigående problem.

Vurderingsordningene har også en bra blanding av avsluttende eksamen og andre mer omfattende vurderinger som semesteroppgaver og arbeider, av og til supplert med muntlige presentasjoner.

Faglærernes egevalueringer fremstår som reflekterte, både med vurderinger av hva som har fungert i emnene og hva som kan forbedres. I det nedenstående går jeg ikke inn på alle emner i detalj men diskuterer kun de emnene hvor det er noe spesielt å merke seg.

INFO100 hadde i 2020 klart å justere seg til en ganske jevn bruk av hele karakterskalaen, etter at det i 2019 hadde et uforholdsmessig høyt karaktersnitt. I 2021 har emnet igjen havnet i en situasjon der nesten alle studentene fikk A eller B. Gode karakterer er ikke et problem i seg selv hvis det henger sammen med at studentene har hatt et svært høyt læringsutbytte i emnet, men når emnets score i studentevalueringen også er lavere enn det som ville være ønskelig, tyder det på at dette ikke nødvendigvis er tilfelle. I et emne som tas av såpass mange studenter, er det uansett svært påfallende når over 50% får A.

Faglærers emnerapport inneholder noen gode refleksjoner knyttet til en del av utfordringene, som at eksamen antageligvis har vært for lett, og at det er behov for å forbedre forelesningene. Samtidig er emnerapporten overraskende tynn på andre aspekter, særlig når det gjelder punktet «Oppfølging fra tidligere evalueringer». Faglærer skriver her at det er første gang vedkommende underviser emnet og at man derfor ikke har kjent til forrige evaluering. Dette virker merkelig. For det første burde fjorårets emnerapport enkelt være tilgjengelig for faglærer i god tid før neste gjennomføring av et emne, og dette blir særlig viktig når et emne skifter faglærer – hvor det er ønskelig at forrige emnelærers ideer til kvalitetsforbedring kan bli tatt med videre heller enn å bli glemt. Videre vil det være naturlig at gammel og ny faglærer har et møte for erfaringsoverføring, for å få med aspekter og nyanser som ikke er lett å lese direkte ut av emnerapporten. Hvis slik erfaringsoverføring ikke har skjedd for INFO100, er det beklagelig, særlig siden fjorårets emnerapport hadde mange gode ideer til forbedringer, og INFO100 som første innføring i disiplinen informasjonsvitenskap er et viktig emne i studieprogrammet med tanke på ferske studenter sin motivasjon for å fortsette på studiet. Generelt tenker jeg at det er viktig at instituttet etablerer gode rutiner for erfaringsoverføring når emner skifter faglærer, hvis ikke slike rutiner fins allerede. (Dog uten å overbyråkratisere, i stor grad bør jo de involverte faglærerne selv ta initiativ til slik erfaringsoverføring)

INFO110 Informasjonssystemer Dette emnet hadde i overkant gode karakterer, riktignok bare 10% A, men 57% B (og 31% C, 2% D). Studentevalueringen viser temmelig delte meninger om undervisningen, hvor mange av spørsmålene har hele spekteret av svar, fra svært fornøyd til svært misfornøyd. En spesiell kilde til misnøye som nevnes av en del respondenter er at de gjennom mesteparten av semesteret var gitt inntrykk av at eksamen skulle bestå av flervalgsspørsmål slik den hadde gjort tidligere år, men at de så, bare noen få dager før eksamen, fikk vite at det i stedet ble fritekstspørsmål. Det kan være forståelig at fagstaben så seg nødt til å gjøre en slik endring gitt at Covid gjorde at det ble hjemmeeksamen med alle hjelpemidler, inkludert mulighet til å søke på nettet – og at man da trengte andre typer spørsmål for å teste læringsutbyttene på en god måte. Det er jo heller ikke slik at studentene på forhånd har krav på å vite alt om hva slags spørsmål som vil bli gitt, så lenge det er oppgaver som tester læringsutbyttene på en god måte. Hvis man imidlertid først *har* valgt å gi informasjon om oppgavetyper på eksamen (i dette tilfellet: flervalgsspørsmål) er det lite hensynsfullt overfor studentene å trekke tilbake / gjøre om slik informasjon bare kort tid før eksamen. Man burde potensielt kunne ha forutsett noe tidligere at det var vanskelig å lage tilstrekkelig mengde gode flervalgsspørsmål i den gitte konteksten slik at studentene kunne ha fått kontrabeskjed på et vesentlig tidligere tidspunkt.

INFO125 Datahåndtering ser ut til å ha funnet en bra løsning på eksamen i 2021 (mens det i 2020 kanskje var en hjemmeeksamen som var for lett). Ut fra emnerapporten ser det ut til at undervisningen har vært utført på en godt gjennomtenkt måte, og studentenes responser på emneevalueringen gir også et positivt inntrykk.

INFO132 Innføring i programmering har ytterligere fortsatt den positive trenden fra i fjor. For noen få år siden var dette et emne med høy strykprosent, mens det nå er nede i bare 5% stryk og en tilnærmet normal fordeling av ståkarakterer. Faglærer har redusert andelen av programmeringseksempler som bygger på matematikk (som foreslått i fjorårets emnerapport) og dette ser ut til å ha fungert bra. Studentene virker stort sett fornøyd,

bortsett fra en del studenter på programmet MIX som følte at emnet hadde begrenset relevans. Faglærers tanke om å gi disse studentene et eget emne med mer fokus på front-end-programmering er faglig og motivasjonsmessig en god ide, men det kan selvsagt ha ressursmessige utfordringer siden det er snakk om en forholdsvis liten gruppe studenter – som til tross for erklært misnøye ikke har gjort det dårligere karaktermessig enn øvrige studenter på emnet. Gitt at instituttet også trenger personellressurser til andre formål (jfr. studenters synspunkter om få emner å velge mellom på siste år bachelor og på masternivå), er det ikke sikkert at dette vil være fristende å prioritere. Hvis de i stedet fortsetter med samme emne er det iallfall viktig å tydeliggjøre for MIX-studenter at programmering er en svært relevant ferdighet for dem.

INFO135 Videregående programmering har oppnådd en ganske normal karakterfordeling, etter å ha hatt nesten bare A året før. Studentene virker også mye mer fornøyd med undervisningen i emnet, så instituttet ser ut til å ha løst de problemene som var i dette emnet før.

INFO162 Innføring i HCI har noe høyt karaktersnitt med en topp på B heller enn C, men det har lett for å bli slik (ved andre universiteter i Norge også) i emner hvor et gruppeprosjekt utgjør en betydelig del av karakteren, siden studentene i så fall drar hverandre opp, og dessuten får veiledning underveis av faglærer / seminarledere. Gitt denne konteksten er det ikke noe ekstremt med den nåværende karakterfordelingen i emnet, men instituttet bør passe på at det ikke blir noen ytterligere inflasjon i karakterene.

INFO180 Metodar i kunstig intelligens har et forholdsvis normalt karaktersnitt med topp på C, dog noe i underkant siden det er temmelig mange studenter som har fått E. Faglærer reflekterer i sin emneevaluering at eksamen kanskje var litt vanskeligere enn normalt dette året. Studentenes tilbakemelding er noe blandet, med enkelte som er svært fornøyde og andre som er misnøyd og syns emnet var for vanskelig – alt i alt er det likevel forholdsvis bra tall som kommer ut av spørreundersøkelsen. Faglærers tanker i emnerapporten om å kanskje redusere antall temaer som dekkes og heller gå dypere inn i noen av dem, virker som en fornuftig idé som er verdt å forfølge.

INFO207 Sosial nettverksteori får gjennomgående positive tilbakemeldinger fra studentene, til tross for at korona (som for andre emner) har gjort at man ikke fikk undervist på en optimal måte. Faglærers tanker om at man bør se etter nytt pensum når boka begynner å bli utdatert, virker fornuftige.

INFO212 Systemutvikling har som i fjor noe misnøye med undervisningen, og en del studenter syns i spørreundersøkelsen (som vel å merke hadde få respondenter) at emnets målsetninger og læringsutbytter har vært for uklare. Faglærer reflekterer over dette i emnerapporten og kan nok ha rett i at et emne som dette, med mer fokus på prosess enn produkt, kan ha vært spesielt vanskelig å få til å fungere i perioden med korona. Faglærer og institutt bør jobbe videre med forbedringsplanene for dette emnet så det kan bli mer vellykket neste gang, da korona forhåpentligvis ikke vil hemme undervisningen på samme måte. I et emne som dette er det nok viktig å få kommunisert tydelige målsetninger til studentene tidlig, og få fram at fokus på prosess likevel innebærer et høyt ambisjonsnivå.

INFO263 Interaksjonsdesign og prototyping hadde et forholdsvis normalt karaktersnitt men resultatene fra spørreundersøkelsen er forholdsvis negative, hvor bare et fåtall studenter virker fornøyde med undervisningen og vesentlig flere er misnøyde både med undervisningsseanser, læringsutbytte og organisering av emnet. En kritikk som går igjen blant flere studenter er at de følte det var mye overlapp med det de allerede hadde lært fra INFO162, og at underviserne i emnet var dårlig koordinert seg imellom. Fagstaben bør se nøyer på målsetninger og opplegg for dette emnet slik at det kan bli mer vellykket neste gang.

INFO282 Knowledge representation and reasoning hadde et svært godt karaktersnitt der 67% av studentene fikk A. Med såpass mange som 63 studenter totalt, virker det usannsynlig at en så stor andel skal være fremragende og klart skille seg ut i positiv retning. Studentene er meget fornøyd med undervisningen og læringsutbytte (dog har kun 9 stk respondert på undersøkelsen), og dette er jo positivt. Faglærer kan ha rett i sine refleksjoner i emnerapporten om at obligatoriske innleveringer har fått studentene til å jobbe hardt i emnet underveis, slik at de dermed har hatt godt læringsutbytte og vært godt forberedt til eksamen. At 67% får A av en såpass stor populasjon virker likevel klart i overkant, så det bør nok legges opp til en nærmere analyse enn det som emnerapporten gjør hittil når det gjelder emnets karakterfordeling av mulige årsaker. Kan det tenkes f.eks. at eksamen har vært for lett, eller at den har vært for forutsigbar ved at oppgaver har lignet svært mye på de obligatoriske innleveringene eller på tidligere års eksamensoppgaver?

INFO300 Prosjekt og forskningsdesign får svært blandet mottakelse i studentundersøkelsen, alt fra studenter som er ekstremt fornøyde og sier de har lært svært mye, til de som scorer det på bunn og kaller det bortkastet tid. Programrådets vurdering om at man på sikt kanskje skal fjerne dette emnet som obligatorisk i masterstudiet kan virke fornuftig, da det store spennet i tematikk og forskningsmetoder for masteroppgaver ved instituttet gjør at det kan være vanskelig å ha ett slikt emne som vil føles like relevant for alle. De årene som emnet fortsatt kjøres bør man vurdere tiltak for hvordan man kan «løfte bunnen» når det gjelder tilfredshet - dvs. øke følelsen av relevans for de studentene som (kanskje pga typen masteroppgave de har) nå føler at det er lite relevant. Kanskje en dialog mellom emnelærer og masterveiledere generelt ved instituttet kan gi mer klarhet i hvordan emnet kan gjøres relevant for ulike typer masteroppgaver.

INFO323 Data Architectures for Information Retrieval and Web Intelligence ble tatt av 23 studenter, hvorav 14 har svart på spørreskjemaet. Bortsett fra 2 respondenter som er meget fornøyd med emnet, er de fleste misnøyde med mange aspekter, og kommentarer som går igjen i fritekstfeltet, er dårlig kommunikasjon og manglende struktur. Her er det antageligvis viktig neste gang emnet går av stabelen med bedre planlegging i forkant og tydeligere kommunikasjon til studentene om målsetninger, pensum og arbeidskrav ved semesterstart.

INFO345 Research Topics in Recommender Systems er det vanskelig å si så mye om siden det av 28 studenter kun er 1 som har besvart spørreundersøkelsen, og denne virker litt under middels fornøyd. Emnelærer reflekterer i sin rapport over at det var vanskelig å engasjere studentene i forelesningene, særlig zoom-forelesningene under Covid. Forhåpentligvis vil det la seg gjøre å få til et mer engasjerende undervisningsopplegg neste gang emnet går av stabelen. En generell refleksjon er at 1/28 er veldig lav svarprosent, dette

gjør at man har veldig lite å basere seg på i vurdering av studentenes tilfredshet og opplevde læringsutbytte. Emnelærer og institutt bør derfor anstrenge seg for å oppnå høyere responsrate på disse undersøkelsene (selvsagt også i andre emner enn akkurat INFO345, men responsraten var ekstra lav for dette emnet)

INFO390 Masteroppgave. Karakterene på masteroppgaven er klart i overkant av et normalt snitt, men dette kan være tilfelle ved de fleste norske universiteter, så INFOVIT skiller seg ikke nødvendigvis ut i noen ekstrem grad på dette. Likevel må det kunne sies at iallfall for vårsemesteret 2021 var karakterene ekstremt gode, med 59% A, 27% B, 9% C, 5% D. Høsten 2021 var det derimot ingen A, 57% B, 29% C, 14% D. Det ville være interessant å høre instituttets refleksjoner om disse karakterfordelingene og den markante forskjellen mellom vår og høst. I noen grad kan det kanskje være naturlig at oppgaver som leveres til jul er noe svakere, hvis dette er studenter som er f.eks. et semester forsinket, mens de som leverer til sommeren i større grad har fulgt normal studieprogresjon. Ingen A til jul – og 59% A til sommeren – er likevel en oppsiktsvekkende stor forskjell. Kanskje kan det i noen grad også være at både institutt og eksterne sensorer bevisst har gått inn for å justere seg ned fra en for snill karakterpraksis tidligere? Dette kan i så fall være fornuftig siden 59% A nok er temmelig høyt også hva angår masteroppgaver ved andre norske IT-studier, men samtidig er det viktig at man ikke legger lista så høyt at det blir i praksis umulig å få A.

6. Oppsummering

Generelt er konklusjonen både for Bachelorprogrammet og Masterprogrammet at de holder høy kvalitet, både i faglig innhold, undervisning og vurdering, og studentene virker stort sett fornøyde både med relevans og læringskvalitet. Programrådet ser ut til å ha gode rutiner for å håndtere eventuelle problemer som oppstår, og programrådsreferatene indikerer at problemer med studieprogrammene blir tatt tak i på en systematisk måte.

Samtidig indikerer data fra Studiebarometeret at det fins utfordringer, dog med det forbehold at en forholdsvis lav svarprosent gjør det vanskelig å trekke bastante konklusjoner. Forhåpentligvis vil studentenes tilfredshet bedre seg etter hvert som begrensningene knyttet til Covid går over. Uavhengig av den midlertidige situasjonen knyttet til korona er det også noen indekser i Studiebarometeret som ser ut til å ha vært lave over lenger tid, som for eksempel lav score på «Tilknytning til yrkeslivet», som gjelder både bachelor og master. Dette betyr neppe at studiet som sådan har lav arbeidslivsrelevans – hett arbeidsmarked for IT-kandidater skulle tilsi det motsatte. Poenget er nok mer at studentene *opplever* arbeidslivsrelevansen som lite aktualisert i undervisningen, og institutt / studieprogramråd bør vurdere tiltak for hvordan den opplevde arbeidslivsrelevansen kan økes i emner både på bachelor- og masternivå.

I noen tilfeller tyder studenters svar på emneevalueringer på at faglærer lykkes dårlig pedagogisk i semester etter semester, enten det er det samme emnet eller ulike emner. Dette gjelder nok en svært liten andel av faglærerne, og det er vanskelig for programsensor å gi noen konkrete råd for slike situasjoner, da det kan være mange underliggende faktorer, og programsensors hovedanliggende er å vurdere design, gjennomføring og kvalitetssikring av studieprogram og emner, ikke personaloppfølging. Men det kan kanskje være relevant for instituttet å vurdere om det fins hensiktsmessige virkemidler for kompetanseheving (også

hvor faglærer som sliter, allerede har pedagogisk basiskompetanse), for eksempel ytterligere UPED-kurs, kollegaveiledning, eller annet. Pedagogisk kompetanseheving kan selvsagt også være aktuelt for faglærere som allerede gir god undervisning, da man alltid kan ha ambisjoner om å bli enda bedre, og særlig hvis man tenker å ta i bruk nye undervisnings- og vurderingsformer som man har begrenset erfaring med fra tidligere.

Programevaluering av bachelorprogrammet i Medie- og interaksjonsdesign, 2021



The then Minister of Research and Higher Education Henrik Asheim (H) tests an AR application during a visit in 2017. Master student Audun Klyve Gulbrandsen explains. Photo: Ingvild Festervoll Melien.

List of definitions and abbreviations:

CSCW	Computer-Supported Cooperative Work
ECTS	European Credit Transfer System
HCI	Human-Computer Interaction (here: used the same way as ID)
ID	Interaction Design (here used the same way as HCI)
INF	Department of Informatics at UiB, https://www.uib.no/en/ii
INF	Prefix of a course offered by the Department of Informatics
INFO	Prefix of a course offered by InfoMedia
InfoMedia	Department of Information Science and Media at UiB, https://www.uib.no/infomedia
KMD	Faculty of Fine Art, Music and Design at UiB
MCB	Media City Bergen, https://mediacitybergen.no
NKR	Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk https://www.nokut.no/norsk-utdanning/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/
PSY	Faculty of Psychology at UiB, https://www.uib.no/en/psyfa
t.b.d.	to be defined
UiB	University of Bergen, https://www.uib.no

Introduction

The bachelor and master's program in Media and Interaction Design was established in 2017 on the basis of a previous bachelor program called New Media. The new program has thrived at UiB's Media City Bergen campus, and the milieu of lecturers, technical instructors and students has achieved and benefited from notable successes. To maintain this momentum the program requires further resourcing to allow for additional teaching staff, more dedicated teaching and other spaces (including lab spaces), and the addition of student course counsellors. To ensure the highest standards of a research-based program, professors strictly need to be involved in PhD-supervision. In turn, these PhD-students will provide teaching resources to the program. Educational budgets should provide funding for some of these PhD-students, much like in the German model. If this can be secured, the program has the capacity and knowledge base to provide a wider range and depth of course options that could in some cases be extended to other faculties, and a better learning experience for the students. Throughout this paper, the proposed action points outline the opportunities presented and our program's contributions towards achieving this in further detail.

Three hallmarks (1-3) of excellence in educational achievement highlight the program's combination of research-based interaction-design instruction and trans-disciplinary collaboration with companies in the media sector, media technology sector, and interaction design sector.

Hallmark 1: The program has fostered a national reputation for innovation pedagogy; an approach to teaching that cultivates work life relevance in line with the recent [Government white paper](#) about work life relevance in higher education. HK-dir (previously DIKU) granted five million NOK for explorations of student active learning to the project "[TekLab. Innovation pedagogy for media education](#)" under the leadership of Professor Lars Nyre. The project runs from 2021 to 2023, and its resources allow us to organize our pedagogical efforts to explore more advanced theoretical underpinnings, and to collect empirical data about responses to our teaching methods among students, companies and teaching staff. The TekLab project is an offspring of the NFR SAMANSVAR project [Vismedia](#); which ran from 2016 to 2021.

Hallmark 2: The program is a hotspot for student entrepreneurship, stimulating several successful start-ups among ambitious students. A group of four graduates from the MIX program were granted one million NOK from NFR's StudENT in 2019 to their start-up company [Spello](#), that focuses on learning in AR and VR. Four students in the bachelor course MIX250 developed a prototype for a news tip application [Tipps](#) along with the internship company Future Solutions. This was launched as a commercial app in 2020 and is currently used by four local newspapers in Western Norway. A master's student created a prototype of a mobile app [Diem](#) to help people with Downs Syndrome to manage their time better, and he received 100.000 NOK in development funds from UiB Idé in 2021.

Hallmark 3: The program is situated in a successful research environment. The MIX program draws strength from two successful research and development grants: In 2020 the Infomedia Department was granted a multimillion grant for [Media Futures](#); a Center for Research-driven Excellence that will run for eight years and involved industry collaborators NRK, TV 2, Vizrt, Vimond and more. Professor Morten Fjeld is a work package leader for interaction design in Media Futures. In 2021 the Infomedia Department, in cooperation with several departments and centers at the University of Bergen, and under the leadership of Prof. Fjeld, was granted 3.5 million NOK for the project [Enabling equipment for research excellence in Human-Computer Interaction \(HCI\)](#).

Through educational achievement highlighted by these three hallmarks, the bachelor and master's program in Media and Interaction Design produce a unique environment of research and development opportunities.

State-of-the-art background addressing the quality of interaction design university-level education

Some recently published papers offer insights to ways to raise and maintain the quality of interaction design education at a university level. These include Wilcox et al. (2019): Design in the HCI Classroom: Setting a Research Agenda, Oleson et al. (2020). Computing Students' Learning Difficulties in HCI Education, and Meyer and Norman (2020): Changing Design Education for the 21st Century. These and related publications will help us align our program with the most recent educational insights.

Krav til studietilbudet i UiBs system for kvalitetssikring av utdanningene

Opptakskrav og opptakstall

The bachelor programme in Media and Interaction Design has 35 study places, amounting to 105 students at any given time. It was launched in 2017, coinciding with the opening of Media City Bergen and the University of Bergen's study offerings there.

Søking og opptak

Studieprogram	Årstall	Termin	Studieplasser	1.prioritet	1. pri søker per studieplass	Fått tilbud	Svart ja	Registrert	Andel registrert av tilbud
BASV-MIX Bachelorprogram i m..	2017	HØST	25	140	5.6	59	39	35	59.3%
	2018	HØST	35	126	3.6	63	40	37	58.7%
	2019	HØST	35	141	4.0	63	43	40	63.5%
	2020	HØST	35	131	3.7	68	36	35	51.5%
	2021	HØST	35	105	3.0	65	41	34	52.3%

As the table above shows, the programme has experienced some fluctuation in the number of applicants, with a noticeable drop in the first-priority applicants in 2021. The reasons for this are not immediately apparent, but could perhaps be attributed to a steadying out after the initial novelty of the offering in the first years. Overall, however, we are pleased with the number and quality of students accepting their offers of study in the programme. Acceptances increased in 2021, even though both the overall applications and number of offers given were lower than in the previous years. All places offered for enrolment have several applicants, and each course is therefore easily filled to capacity.

Action point:

Making the programme known to a wider range of applicants would further enhance the quality of the programme. A certain, but smaller, number of applicants from other European countries is worth exploring towards achieving this. Applicants from other European countries can still be combined with Norwegian as the educational language. In fact, applicants from a large part of Europe (Nordics, Germany, Austria, Switzerland, Benelux can, with some initial effort, take part using Norwegian (but potentially requiring English for written reports). Since the media industry operates mainly in Norway, it is critical that the whole study is carried out in the Norwegian language.

Poenggrense

Studieprogram	Årstall	Termin	Registrert			Kvote	
			1gangsvitne..	Ordkvote	Ukjent	1gangsvitne..	Ordkvote
BASV-MIX	2017	HØST	19	16	0	44.80	50.00
Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	2018	HØST	20	17	0	45.00	51.30
	2019	HØST	18	22	0	46.90	52.10
	2020	HØST	23	12	0	47.80	54.00
	2021	HØST	15	19	0	47.70	53.80

The grade point average for first time diploma applicants has increased from 44.80 in the 2017 enrolment, to 47.70 in 2021, while a similar increase can be detected for the overall quota: from 50.00 in 2017 to 53.80 in 2021. Both can be said to be very positive developments for the programme.

Gjennomføring, frafall og kandidatproduksjon

Gjennomstrømming

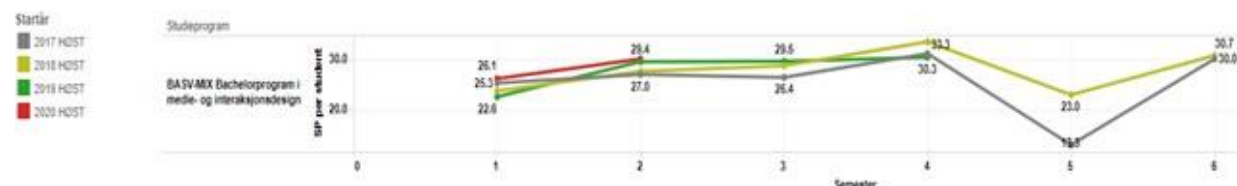
Startår	Studieprogram		Grand T.	Semesternummer					
				1	2	3	4	5	6
2017 HØST	BASV-MIX	Aktive	35	35	33	25	24	20	24
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	23	0	0	0	0	0	23
		Andel_kvalifikasjoner	65.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	65.71%
2018 HØST	BASV-MIX	Aktive	37	37	35	30	30	30	30
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	29	0	0	0	0	0	29
		Andel_kvalifikasjoner	78.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	78.38%
2019 HØST	BASV-MIX	Aktive	40	40	36	32	31	28	
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0	0	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
2020 HØST	BASV-MIX	Aktive	35	35	32	29			
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0	0	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
2021 HØST	BASV-MIX	Aktive	34	34					
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0	0	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%					

This table above shows the number of active students in each class starting in 2017 to the most recent class starting in the fall semester of 2021. The numbers clearly show that the drop-out rate is low. Even though there is a slight decrease in the number of active students after the first two semesters, this is considerably lower for the BASV-MIX programme than most comparable offerings at UiB.

Current resources for student counselling are allocated in an effective way to ensure that each student gets sufficient support to plan and carry out his/her studies as well as possible. With more funding, additional opportunities to further improve student wellbeing and success have been identified.

While it is too early in the programme's lifespan to be conclusive when evaluating the completion rate, we can still say that for the two classes scheduled to be finished by the writing of this report (commencing in 2017 and 2018) the percentage of accumulated qualifications is very high. For the 2017 class the completion rate after normed time (six semesters) was 65.71%, while the same number for the 2018 class was a highly gratifying 78.38%. Both numbers are much higher than the average for the other bachelor programmes at the Faculty of Social Sciences at UiB in the same time period, which stands at 45.7%.

The average credit production per student, per semester can be seen below. For both classes, who at the time of writing, have reached the fifth semester, there is a drop in production from the norm. This semester is set aside for 30 credits worth of elective courses, which could help explain this anomaly.



Vurdering av læringsmiljø

The program is based on a pedagogy with active student involvement. Research has shown that this kind of pedagogy ensures that students gain a strong ownership of their projects by developing their own projects, working with authentic issues, and having close follow-up by course teachers (Stafseng and Barland, 2021). This not only creates a good study atmosphere in the class, but also helps students gain a feeling of ownership and mastery. In this pedagogic setup, students are *seen* by the teachers, and this has proven to prevent dropouts. Therefore, instead of overbooking courses to ensure that the study places are filled throughout the course of study, close follow-up by teachers keeps dropout rates low. It is essential to point out that this pedagogic approach is resource-intensive, requiring smaller groups and close follow-up.

The study environment is quite dependent on “class feeling” (Norwegian: *kull*), that is, camaraderie and cooperation among classes of students who start out their BSc-studies together. However, smaller classes require proportionally more teaching resources. If courses take in students from other programs, their running can become more cost-effective and bring about new benefits, not only in net income but in enhanced course quality. However, independent of economic parameters, we acknowledge that this may in the interim negatively affect the “class feeling” among the students. Further, expanded class sizes have physical resourcing implications.

The physical environment is critical to creating a good learning environment. The editorial room (Redaksjonsrommet) is suitable for many of the program activities, but the other rooms are too small for groups of over 30 (which is often needed in this program). If the number of enrolled students should be raised, there will be a clear need for bigger rooms; or the way of organizing workshops will require significantly more manpower. In cleartext, if the number of enrolled students is increased, even by a few, the rooms must become more flexible OR teaching can no longer be based on workshops and other well-established forms of teaching where students are actively taking part. If we increase the number of students, then we must either get larger flexible rooms or move away from workshops and other established student-active forms of learning.

Finally, to help compensate for the risk to *kull* afforded by greater class numbers, opportunities and places for students to interact socially need to be increased. There could be existing underused locations such as unused basement rooms offered for student’s clubs and student unions directly related to all three programs offered at MCB. The study environment would benefit from offering these for social spaces for students of all the three programs offered within the MCB area; and bring students into new and fruitful relationships which are otherwise hard to establish today.

For students to be able to work into the evening, healthy warm food is key. Keeping some of the canteens at MCB open into the evening already enables students to work longer hours on weekdays. This could potentially be extended to weekends and when there are submission deadlines and exams. It is known that other programs at UiB, e.g., architecture and design at KMD, also expect such long hours from their students.

Several evaluations by students also point to potential points of improvements. These reports, attached below, count as an integral part of this report.

Action points:

- a) consider which of our courses would be suitable for other programs (e.g., PSY, Informatik, and KDM), and offer free spots to students from those programs.
- b) consider if a few core courses should be kept only for our class, in order to ensure the «kull» experience.
- c) revise the physical location situation at MCB and ensure that it meets the needs of teachers and students.
- d) identify physical locations for student clubs and student unions directly related to this program.
- e) expand the hours of some canteens to be able to provide healthy warm food in the MCB area, so that students can work longer hours.

Krav til studietilbudet i Studietilsynsforskriften

System for kvalitetssikring

§ 4-1 Krav til det systematiske kvalitetsarbeidet (3): Institusjonen skal ha ordninger for systematisk å kontrollere at alle studietilbud tilfredsstiller kravene i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-1 til § 3-4 og kapittel 2 i denne forskrift.

Kvalitetssikring

Gunnar Liestøl, Professor at the University of Oslo, has served as the external reviewer for the program from 2017. His period is now over, and the programme board is at the time of writing in the process of recruiting a new external reviewer.

BASV-MIX complies with the system for quality assurance in education at UiB, which mandates that at least 1/3 of all courses taught in any given semester are fully evaluated by both students and program staff. In all other MIX courses, the program staff deliver a self-assessment of their course at the end of each semester, coordinated by the administrative Head of Studies at the Department. The program also contributes to the general report on quality in studies for the whole Department each year.

Going forward, placing requirements on a deep understanding of mathematics would help make the MIX program into a more classical HCI program. It would also allow the integration of more quantitative courses. Such courses would include empirical methods (taught by PSY at UiB), information visualizations (taught by INF, Visualization group, UiB), and design elements of interaction design (taught by KMD at UiB).

Action points:

Continuing talks with PSY, INF, and KMD about teaching collaboration in terms of smaller modules (e.g., 5 ECTS). This might require all departments involved to offer smaller versions of larger courses (e.g., 5 ECTS versions of courses typically giving 10 or 20 ECTS). We accept that this will require additional administrative resourcing, but aim to minimize the added administrative overhead as much as possible.

Studentinvolving

Student active learning is crucial to the program offering. The TekLab project supports the development of new technology among our students in Media City Bergen. Students must create and take charge of prototype projects that have a risk of not being mastered and completed. They must present their prototypes before a live audience, and thereby take responsibility for them in public settings. Students

always work in groups and must learn to collaborate for optimal results (Kettunen et al, 2013). This student active approach enables them to establish new contacts with companies and various user groups, and also provides opportunities to present prototypes in appropriate national and international forums. Students have presented prototypes at (among others) Nordiske mediedager, Future Week in Media City, and the IBC industry fair in Amsterdam. Secondly, through Fagutvalget Infomedia, which is the students' own organization, representatives for the programme board and contact persons from each class (kull) are selected each semester. In the programme board, one student from the bachelor program and one from the master program are present at the meetings. Their involvement is crucial in developing the program and its courses further, and in the programme board meetings they can speak their minds as well as contribute items brought from the student body. Finally, international experience from universities well known by UiB teachers has shown that a model with representatives from each course can be highly constructive. In short, Chalmers has established a best-practice model for student representation at both course and program level (ref: Student representatives, 2021).

Action point:

A model from other Scandinavian universities that can help to further raise student involvement is to have student representatives for each course. This has been tried in a few courses lately (INFO courses) and works well. A culture of representatives for all the courses would be ideal. Morten Fjeld can explain the details.

The programme board continuously revises and updates the program. Student perspectives are voiced by students represented in the programme board. A range of changes in the courses (e.g., which courses are given and when) are in process. Some of these revisions and changes can be done thanks to improvement potentials pointed out by students. The integration of student perspective is both a written and spoken process. While this document represents a written process, the spoken process (e.g., informal discussions between teachers and students) also plays a significant role which can only be pointed to (but not documented) in this report.

Studieplan

§ 2-1 Forutsetninger for akkreditering (2): *Informasjon om studietilbudet skal være korrekt, vise studiets innhold, oppbygging og progresjon samt muligheter for studentutveksling.*

Se vedlegg for komplett studieplan.

Based on «programsensor rapport for studieåret 2020»: According to the students, the relevance of and integration between INFO topics and MIX topics could be better. Students report it difficult to understand the importance of the base course in programming (INFO132).

It is a challenge that the INFO and MIX courses have somewhat different pedagogies, and that the students are supported in different ways by the study consultants of INFO and MIX. At MIX there is a culture of being flexible with the possibility of postponing deadlines for compulsory work and absence requirements, whereas the study consultants at INFO are much stricter. The resulting uncertainty could be resolved by agreeing on a standard approach, and by allocating resources to a dedicated MIX administrator.

Action points:

a) At the beginning of the BSc-program, students should be given a better explanation of the meaning and importance of each course, and a better explanation of how the INFO and MIX courses relate to each other. According to the students, teachers from INFO and MIX should have a clearer common understanding of how their courses fit into the program. However, from a teacher perspective, students need to learn to deal with conflicting or multi sourced information and backgrounds. The gap between what new entrant students

expect (school-style education) and what a university is intended to be (research-oriented, intellectually challenging environment presenting demanding problems and situations) is an ongoing issue that needs to be addressed. At present, the separate calendar system and the calendar within MittUIB do not work well together. This is a problem acknowledged both by students and teachers. It seems that the software solutions (calendar and MittUIB) are not integrated, and rectification of this weakness is dearly needed.

b) The language of the course must be clarified from early on, and the students who enrol in a course must master the language of the course (N or E).

Nivå på læringsutbyttet

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

Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk

A candidate who has completed his or her qualification should have the learning outcomes listed below defined in terms of knowledge, skills and general competence. Teachers relate to given learning outcomes with varying freedom of interpretation. Teachers new to a course that has been given for several years may find it hard to keep the course on the same track as the preceding years. In general, we expect new teachers to be in the department for sufficient time to become fully acquainted with its courses and the program before introducing modifications, so that course and program alignment and goals remain intact and course integration isn't risked.

Knowledge

The candidate ... (fulfillment percentages are based on estimation by author)

... has broad knowledge of important topics, theories, issues, processes, tools and methods within the academic field	75% fulfillment Action points: Improved integration of academic and industrial software tools
... is familiar with research and development work in the field	65% fulfillment Action points: Students should be informed when entering the program that the program has both a practical side and a research-oriented one. This would adjust expectations.
... can update his/her knowledge in the field	80% fulfillment Action points: t.b.d.
... has knowledge of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field	90% fulfillment Action points: t.b.d.

Skills

The candidate ... (fulfillment percentages are based on estimation by author)

... can apply academic knowledge and relevant results of research and development work to practical and theoretical problems and make well founded choices	65% fulfillment Action points: can deepen skill on turning knowledge presented in recent research papers into components/knowledge with relevance for their projects
--	---

... can reflect upon his/her own academic practice and adjust it under supervision	70% fulfillment Action points: more intensive use of research literature
... can find, evaluate and refer to information and scholarly subject matter and present it in a manner that sheds light on the problem	80% fulfillment Action points: t.b.d.
... has mastered relevant scholarly tools, techniques and forms of communication	75% fulfillment Action points: introduction to and training on more digital tools

General competence

The candidate ... (fulfillment percentages are based on estimation by author)

... has insight into relevant academic and professional ethical issues	70% fulfillment Action points: t.b.d.
... can plan and carry out varied assignments and projects over time, alone or as part of a group, and in accordance with ethical requirements and principles	80% fulfillment Action points: t.b.d.
... can communicate important academic subject matters such as theories, problems and solutions, both in writing and orally, as well as through other relevant forms of communication	85% fulfillment Action points: presentation of own and related works can be intensified
... can exchange opinions and experiences with others with a background in the field, thereby contributing to the development of good practice	75% fulfillment Action points: t.b.d.
... is familiar with new thinking and innovation processes	65% fulfillment Action points: innovation in the areas of IT and media/interaction design can be intensified

Nivå på læringsutbyttet

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

Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk

The level of the learning outcome is in accordance with and at the correct level in compared to Nasjonalt Kvalitetsrammeverk (NKR). The only difference is that the description of the learning outcome on BASV-MIX is more detailed than in NKR. This is especially true of Skills. Here is the comparison:

Kunnskap

NKR:

Kandidaten...

- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

BASV-MIX

Kandidaten

- har brei kunnskap om sentrale tema, problemstillingar, verktøy og metodar innan interaksjonsdesign og mediebruk.
- kan bruke omgrep og metodar for interaksjonsdesign som inkluderer en forståing av menneskje og miljø, inklusiv emnar og omgrep innan grafisk design, interaksjonsdesign, designteori, brukaroppleving, prosjektplanlegging, programmering og datahandsaming.
- har kunnskap om historia og tradisjonar innan interaksjonsdesign og mediebruksforskning, og fagfeltets plass i samfunnet.
- har kunnskap om marknadsmessige, juridiske og etiske aspekt ved produksjon av interaktive media.

Ferdigheter

NKR:

Kandidaten...

- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

BASV-MIX

Kandidaten

- kan analysere interaksjonsdesign som del av ein kommunikativ prosess, og forklare korleis design kan påvirke interaksjon og oppleving av interaktive digitale produkt, miljø, system og tenester, med særleg fokus på medieproduksjon og mediebruk.
- forstår og kan foreslå løysingar på utfordringane knytt til design og samhandling med interaktivt medieinnhald.
- kan planlegge og utvikle brukarorienterte interaktive system, herunder mediesystem med tilhøyrande innhald, og nytte teknikkar for testing og prototyping i alle fasar av designprosessen, inklusiv metodar for brukartesting og brukarsentrert design.
- kan nytte ulike publiseringsplattformer og evaluere deira grenser og moglegheiter.
- kan nytte verktøy for bruk innan medieproduksjon.
- kan utføre usabilitytesting og brukartestar, interaksjonsdesign og grafisk design, og nytte skriptprogrammering for web, mobile plattformer, og spel.
- kan utføre spesialiserte oppgåver innan eitt av områda interaksjonsdesign, brukartesting, innhaldsproduksjon eller front-end-programmering.
- kan med bakgrunn i akademisk tenkemåte evaluere designforslag og reflektere kritisk over eigen og andre sin designpraksis.

Generell kompetanse

NKR:

Kandidaten...

- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer

- kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis
- kjenner til nytenking og innovasjonsprosesser

BASV-MIX

Kandidaten

- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger.
- kan planlegge og utvikle eit komplett interaksjonssystem i samarbeid med andre i tråd med etiske krav og retningslinjer.
- kan formidle sentralt fagstoff som teoriar, problemstillingar og løysingar innan interaksjonsdesign både skriftleg, munnleg og gjennom eigen designpraksis.
- kan drøfte og utveksle synspunkt med fagfellar kva konsekvensar designval har for mediebruk, medieproduksjon og utforminga av medieinnhald.
- kan arbeide sjølvstendig med design av interaksjonssystem, men òg i kreative team med personar med annan spesialisering.
- kjenner til forskings- og utviklings- og innovasjonsarbeid innan interaksjonsdesign, og kan oppdatere sin kunnskap innan feltet.

Navn

The name of the program could potentially be “Human-Computer Interaction”, which is a more established term in the design and technology sector than “Media and Interaction Design”. However, the program also produces a large number of recruits to the media and media technology sectors, partly due to its physical location within Media City Bergen's media companies. The term “Media” resonates well with the growing Norwegian and international job market, so changing the name should only be considered with great care. **It is not recommended to change the name of the program.**

Læringsutbytte og infrastruktur

§ 2-2 Krav til studietilbudet (4): *Studietilbudets innhold, oppbygging og infrastruktur skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet.*

Innhold og oppbygging

Learning aims:

Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse:	Courses fulfilling these learning aims:
«ulike omgrep knytt til interaksjonsdesign, prosjektplanlegging, programmering og datahandsaming.»	MIX114 Webutvikling 20 MIX203 Design for medieproduksjon 20

«interaksjonsdesign som en del av ein kommunikatív prosess og forklare korleis design kan påverke interaksjon og opplevinga av produktet.»	INFO263 Interaksjonsdesign og prototyping 10 MIX202 Design for mediebruk 30 MIX250 BSc-thesis medie- og interaksjonsdesign 30
«planlegging og utvikling av mediesystem og innhald, prototyping og design, samt utvikling av metodar for å brukarteste systema.»	INFO125 Datahandtering 10 INFO132 Innføring i programmering 10

Infrastruktur

In November 2021, the University of Bergen granted an infrastructure proposal called “UiB – Forskningsinfrastruktur 2022: Enabling equipment for research excellence in Human-Computer Interaction (HCI)”. While this infrastructure will mainly serve researchers (PhD-students, Postdocs, and faculty members), the same infrastructure will surely enable the very same researchers, in their roles as teachers, to offer courses and projects including relevant hands-on experiences. Examples of infrastructure and how it can become part of educational activity at BSc-level (course overview offered at: <https://www.uib.no/studier/BASV-MIX/tabell>)

Emnekode Emnetittel SP	Equipment w./potential for this course
INFO125 Datahandtering 10	Central computer servers
INFO132 Innføring i programmering 10	Display devices, eye-tracking equipment
INFO263 Interaksjonsdesign og prototyping 10	Display devices, eye-tracking equipment
MIX100 Examen facultatum - Introduction in media and interaction design 10	Tools for prototyping
MIX114 Webutvikling 20	Display devices, eye-tracking equipment
MIX202 Design for mediebruk 30	AR and VR head-mounted displays
MIX203 Design for medieproduksjon 20	AR and VR head-mounted displays
MIX250 BSc-thesismedie- og interaksjonsdesign 30	Mostly all the equipment available

5 SP modules planned with PSY, INF, and KMD:

Emnekode Emnetittel SP	Equipment w./potential for this course
PSYxxx Introduction to empirical methods 5	Eye-tracking equipment, cameras
INFxxx Introduction to visualization 5	Display devices, eye-tracking equipment
KMDxxx Introduction to industrial design 5	Laser cutter, 3D printer, electronics

Undervisnings- og vurderingsformer

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

Teaching: Teaching is mainly “student-active” and “problem-oriented”. Innovation pedagogy is a key word. The TekLab innovation pedagogy project introduced above allows us to address a serious problem for both industry and academia with problem-oriented student involvement. Industry and academia are subject to a permanent state of disruption and change in the technologies and practices for production and reception (Christensen 1997; McQuivey 2013). Traditional pedagogy and best practice based on established expertise cannot readily solve the problem. Our program has three dedicated courses that involve the students in experimental explorations of the innovation pedagogy approach where students are positioned as self-confident, creative and collaborative. Two bachelor courses; MIX 202 Design for media use, MIX 250 Bachelor thesis in media and interaction design, and one master course MIX 301: Media Technology, Theory and Development, involve the students in learning objectives where they must deal with uncertainties typical in the industry where they will work (Kettunen et al, 2013). Innovation pedagogy is concerned with exposing students to a strong sense of uncertainty in a planned way. «It is about helping the students to learn how to live with permanent uncertainty in a fragile world full of paradoxes that can't be solved. They must be taught to believe in themselves, to have self-confidence, and to be able to motivate themselves» (Darsø 2019).

While exploring new pedagogical methods, the Media and Interaction Design program nevertheless retains a strong focus on traditional pedagogy for crucial skills in graphic design, program development, prototyping methods, interaction design, and theoretical perspectives relevant in the field. While innovation pedagogy is a fruitful approach, it can only be an addition to the solid research-based foundation. Teaching is largely organized around workshops, which include short lectures in collaboration with student activities such as group work, fieldwork, user surveys, prototype development and presentations.

Evaluation:

The new requirement for two external examiners on all exams raises several challenges, especially with the partial exams on MIX114, MIX202 and MIX203. For these courses, the form of the exam should be modified to redefine two of today's exams into mandatory work, thereby reducing the need for exams to one for each of these courses. The form of exams seems to be communicated well but could be made even clearer and come earlier during the respective term. According to the «programsensor rapport for studieåret 2020» it generally seems that grades are given too generously and are set too high, especially at MIX202 and MIX250, but with the notable exception of some courses (e.g., MIX100). These courses have external sensors and follow regular procedures for grading, and largely the reason for high grades is that sensors are impressed with the output. The student groups work for up to six months in 30 study point efforts with support from up to four teachers and from company representatives.

Action point:

The culture of grading should nevertheless be revised and aligned with other BSc-programs, in particular other INFO BSc-programs.

Faglig innhold

§ 2-2 Krav til studietilbudet (2): Studietilbudet skal være faglig oppdatert og ha tydelig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv.

Dersom mastergradsstudier:

Krav til akkreditering i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-2. Akkreditering av mastergradsstudier

(1) Mastergradsstudiet skal være definert og avgrenset og ha tilstrekkelig faglig bredde.

The MIX program places great weight on learning outcomes that can position the students for good jobs and meaningful work. It is an overarching goal for universities to engage students in sustainable innovation and entrepreneurship in ways that are relevant to their future work life (Stortinget 2021). In the Norwegian university sector, innovation now has the same formal status as teaching, research and dissemination, and great emphasis is placed on stimulating this fourth mandate. Our program assumes that students are well suited to contribute to innovation in emerging technologies and practices. The program presupposes that the young people will take the lead in exploring what are the most valuable media solutions for Norwegian society in future, and thus help shape their own future working life.

Faglig oppdatert studietilbud

The program was developed in dialogue with industry (i.e., after conversations with media and technology companies about their future needs). In addition, we have ongoing contact with these industries and make sure to connect the students on current projects on both MIX202 and MIX250 with them. Through fieldwork in MIX203, the students get to visit companies over time, which also helps to calibrate the education and the students' expectations in relation to working life. Our practice teachers are people who currently work in the industry and who contribute their experiences into the education. Veiledning: Beskriv kort hvordan fagmiljøet arbeider for å sikre at programmet er relevant i forhold til kunnskapsutviklingen innen fagområdet og i arbeids- og samfunnsliv. Er det foretatt endringer i programmet som følge av endringer i kunnskapsutviklingen og/eller i arbeids – og samfunnsliv? *Relevans*
The type of experience our students get through this program is attractive for the market!

In 2021 for example, in the middle of the pandemic, the companies where students interned during their final bachelor semester during the MIX250 course rated their satisfaction with the internship 9.4 out of 10. The next quotes from the companies illustrate well this rating:

I really liked how the students owned the process and got real users to do the user test and interviews - **Kine Renée Gregersen (Produktsjef PR & IR at NTB)**

I've participated in a Design Sprint workshop series led by students from the University of Bergen and was very impressed by the students' facilitation skills and the engaging framework they used. – **Ketil Moland Olsen (VP Product Management, Vimond Media Solutions)**

I really appreciated how the students brought a different perspective to existing problems and a solid UX competence. – **Kristin Vatland (Director of Innovation Management at Nagra)**

These testimonials and ratings reflect the excellent program-market-fit of the MIX program, and are a direct result of the collective effort that academic and industry teachers have put in the program's continuous development, for example quickly adapting teaching content and approach transitioning to digital teaching without any loss of quality throughout the pandemic!

Our students typically end up working as UX-designers (user experience designers) or interaction designers for IT companies. Some even start as consultants, front end developers or advisors and have excellent career prospects!

Testimonial: Janniche Øyen, a recruiter and service designer in the design bureau [Sans](#), has employed five students from the MIX program over period of three years. She goes on record stating that she has very good experience with their skillsets and work ethics. Sans has systematically recruited our students due to this very good experience.

When we welcome the new students in their first week, we arrange a "fagdag" where we talk about the subjects that they will attend in their three years with us, as well as host visits from alumni students who have gone directly from a bachelor's degree into work. This was a success in 2021, and the students had many questions for the alumni. Fagutvalget Infomedia also sporadically arrange evenings with company presentations and mingling.

We have two periods of internships at media and IT companies (see attachment for list of companies).

Arbeidsomfang

§ 2-2 Krav til studietilbudet (3): *Studietilbudets samlede arbeidsomfang skal være på 1500–1800 timer per år for heltidsstudier.*

Studiebarometeret indicates that students work 27 (2018, n=8), 31 (2019, n=14), and 23 (2020, n=14) hours weekly. Counting 45 study weeks per year, this adds up to 1215 (2018, n=8), 1395 (2019, n=14), and 1035 (2020, n=14) hours per year. However, "Studietilbudets samlede arbeidsomfang skal være på 1500–1800 timer per år for heltidsstudier.". This means that the study time invested per student is only 81% of the minimum recommended study time (1500 hours per year) and 68% of the higher recommended study time (1800 hours per year). This indicates a problem in time invested per student, which needs to be addressed.

Based on «programsensor rapport for studieåret 2020: there are no comments here about workload for students.

Kobling til forskning

§ 2-2 Krav til studietilbudet (6): *Studietilbudet skal ha relevant kobling til forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid.*

As stated in the introduction, the program is situated in a successful research milieu. The MIX program draws strength from the [Media Futures](#) Center for Research-driven Excellence that has run for eight years. Professor Morten Fjeld is a work package leader for interaction design in Media Futures. The MIX program

also benefits from a recent 3.5 million NOK grant for [Enabling equipment for research excellence in Human-Computer Interaction \(HCI\)](#). These successes create an exciting environment of research and development opportunities for bachelor and master's students. Students who aspire to a PhD have very good conditions and can align with expertise in all the fields represented by Work Packages in the Media Futures project.

Education should be research-based, which can be measured in several ways. One is to look at a few indicators of research:

# Full-time professors who are active in research:	5
# PhD-students who are also engaged in education:	4
# PostDocs who are engaged in research:	0
# Adjunct professors (20% employment) who teach:	0
# 20% teachers from industry ("praksislærere"):	3
# 40% teachers from industry ("praksislærere"):	1
# "Praksislærere" who also perform research:	0

Internasjonalisering

§ 2-2 Krav til studietilbudet (7): *Studietilbudet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studietilbudets nivå, omfang og egenart.*

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

The full-time professors often have part or all their education from universities in multiple countries, which lays a good basis for internationalization. From the experience of most teachers, the interest among foreign students to come to North-European universities is significant. However, the interest from Norwegian students who start their studies in Norway to carry out parts of their studies in a foreign country is not impressive. It is possible that the major problem in getting internationalization working is to stimulate UiB students to carry out one or two terms at a foreign university.

While the number of degree students carrying out their full studies abroad has traditionally been high (Bekkengen et al., 2017), there is no guarantee that Norwegian students are ready to leave their context in Bergen to spend 6 or 12 months in Los Angeles, Beijing, or Tokyo. Looking more specifically at where Norwegian students spend one or more terms abroad (Statista, 2020), the top-ranked countries are the UK and Denmark. These are also countries that have a high level in Media and Interaction Design. Other relevant countries on the list are USA, the Netherlands, and Sweden.

Action points:

Through European or other mechanisms, students should be strongly encouraged to carry out one or two terms of their studies at a foreign institution. Host institutions could be places offering programs like the MIX program, but in a foreign context. Concrete exchange agreement agreements with selected universities have been worked on already, but the full potential is far from explored. Our two former Fulbright scholars, Derek Lackaff from Elon University and Andy Open from Florida State University, have both signaled interest in building exchange. One challenge, however, is whether we have room for incoming students on our courses, and how we can ensure that they have the right background. In addition, incoming and outgoing student exchange should be planned so that there is a maximum of contact-building among students. This would need to be sufficient to follow the flow and promote exchange with the countries already well-established. It would also represent renewal to include countries like Japan, South Korea, Hong Kong, Taiwan, and PRC.

Student exchange (outgoing and incoming):

«Du har høve til å reise på utveksling det femte semesteret som ein del av dei frie studiepoenga dine. Universitetet har mange avtaler med ulike land og universitet rundt om i verda.»

There are already links with multiple European universities that are leading in areas corresponding to our program. The same can be said for companies with relevant R&D groups. However, our program is not designed for more than one semester of exchange. This is intentional, as more than this would impact upon our aim to provide an interdisciplinary education where much of the learning takes place in dialogue with the industry. We believe that this tradeoff of industry interaction and international experience satisfies both objectives.

Action point:

Promotion of student exchange both for incoming students (who have basic command of a Nordic language) and outgoing students (who have a good command of English, French, German etc.) should be intensified. One challenge to overcome is that it can be difficult for outgoing students to get courses at the host institution credited before going to the exchange institution. As a possible solution, a small list of validated bachelors (and later: masters) programs could be established from specified prerequisites, (e.g., BSc program at NTNU, UiO, Chalmers, KTH, DTU, TU Munich etc.)

Praksis

§ 2-2 Krav til studietilbudet (9): For studietilbud med praksis skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted.

§2-3 Krav til fagmiljø (7): 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.

The program is built around practice and practice-oriented activities. The MIX program has a strong focus on work life relevance to conform to the Government's expectation that higher education becomes more aligned to the skillsets and knowledge in the various sectors of private and public employment. Students have internships with varying degrees of independence. In the 1st year, at MIX 100 and MIX114, there is an internal practice where the students work in groups with a project relevant to working life. They also meet the industry through lectures and/or company visits. In the 2nd year, MIX203 contains fieldwork where students over time visit companies to observe work practices and then develop a prototype based on their insights. MIX 202 engages the students in a semester-long collaboration with a same-for-all company in Media City Bergen. In the 3rd year, during the final semester, student groups work one-on-one with different companies in Bergen, Stavanger, Oslo or other cities. This varied and increasingly complex company collaboration gives the students valuable work life experience during their education. Since 2011, when internship was introduced into the then New Media program, the following companies have received interns: The UiB University Library, the UiB Department of Biology, The UiB Bergen Offshore Wind Center (BOW), Scary Weather, Scout Gaming Group, The Museum Center of Hordaland, NTB, TV 2, TV 2 Play, Vimond, Nagra, NCE Media, Greensight, Amedia, M'Labs, Reaktor, Hubii, Future Solutions, Bergens Tidende, NRK, Bergensavisen, WA Works, the Norwegian Climate Foundation and Virtual Nordic.



Students present their innovation projects at a various public events arranged by TekLab in 2020 and 2021. All photos: Lars Nyre.

All practice teachers and some professor teachers have extensive hands-on experience from industries with high relevance to the program. There is a dedicated person (Thomas Vallestad Drageset) now working with practice places within companies located at MCB and in the city generally. This set-up works very well.

Krav til fagmiljø i Studietilsynsforskriften

Studietilsynsforskriften kapittel 2. Akkreditering av studietilbud, § 2-3. Krav til fagmiljø

Fagmiljøets størrelse

§ 2-3 Krav til fagmiljø (1): 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.

§ 2-3 Krav til fagmiljø (4): 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:

a) For studietilbud på bachelorgradsnivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse.

b) For studietilbud på mastergradsnivå skal 50 prosent av fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av ansatte med førstestillingskompetanse, hvorav minst 10 prosent med professor- eller dosentkompetanse.

c) For studietilbud på doktorgradsnivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av ansatte med førstestillingskompetanse, hvorav minst 50 prosent med professor- eller dosentkompetanse.

For mastergradsstudier: § 3-2 Akkreditering av mastergradsstudier i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning

(2) Mastergradsstudiet skal ha et bredt og stabilt fagmiljø som består av tilstrekkelig antall ansatte med høy faglig kompetanse innenfor utdanning, forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid innenfor studietilbudet. Fagmiljøet skal dekke fag og emner som studietilbudet består av. De ansatte i fagmiljøet skal ha relevant kompetanse.

(3) Fagmiljøet skal kunne vise til dokumenterte resultater på høyt nivå og resultater fra samarbeid med andre fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt. Institusjonens vurderinger skal dokumenteres slik at

Supervision takes place closely, typically in groups, throughout the semester. Both professors and practice teachers are involved in this. This typically happens as part of the workshops, but also in agreed meetings with the teacher.

Fagmiljøet is typical for the University of Bergen, with a high educational level and teachers who have wide and long experience. However, it would be desirable to have more full-time professors who are active in research (today six: Duc Tien Dang Nguyen, Truls Andre Pedersen, Lars Nyre, Frode Guribye, Kristine Jørgensen, Morten Fjeld), more PhD-students who are also engaged in education (today there are four, but going down to three in 2022), and more PostDocs who are also engaged in education (0).

Fagmiljøets utdanningsfaglige kompetanse

§ 2-3 Krav til fagmiljø (2): Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha relevant utdanningsfaglig kompetanse.

It is a requirement at UiB that everyone in permanent scientific positions (Professor + Associate Professor) must have basic university pedagogical competence two years after employment. All five professors fulfill this rule.

When it comes to practice teachers, we do not have a concrete plan for further development of their pedagogical competence, but two of them (Martins Macs and Frank Wisnes) have a one-year practical pedagogical education on top of their master's degrees.

Faglig ledelse

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

The programme board consists of the following persons and their roles:

Morten Fjeld, leader (scientific)

Frode Guribye, member (scientific)

Lars Nyre, member (scientific)

Terje Thue, technical

Paal Wincentsen, exam consultant
Kine de Nijs, seminar coordinator
Joakim Haaland, studieleder, observer
Johanne Ågotnes, studiekonsulent, secretary
Martin Lund, student representative
Ingfrid Daland Næss, student representative

The programme board meets two to three times per term to discuss issues with relevance to the program.

Fagmiljøets fagspesifikke kompetanse

§ 2-3 (5): 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.

Fagspesifikke kompetanse hos lærerstaben finns innen følgende områder (6 teachers, one incoming):

For those teachers who are also faculty members, please consult educational profiles here:

- Duc Tien Dang Nguyen: <https://dnduction.github.io>
- Truls Andre Pedersen: <https://www.uib.no/en/persons/Truls.André.Pedersen>
- Lars Nyre: <https://www.uib.no/personer/Lars.Nyre>
- Frode Guribye <https://www.uib.no/en/persons/Frode.Guribye>
- Kristine Jørgensen: <https://www.uib.no/en/persons/Kristine.Jørgensen>
- Morten Fjeld: <https://www.uib.no/personer/Morten.Fjeld>
- Miroslav Bachinski <https://bachinski.de> (recruitment in progress)

Action points:

- Each faculty member should supervise at least one PhD-student, preferably two or three. We have just hired Miroslav Bachinski, who has a uniquely promising research agenda in the area of motion capture. This matches well with the infrastructure planned within the 3.5 million NOK worth [Enabling equipment for research excellence in Human-Computer Interaction \(HCI\)](#). The synergy gained by funding one or two PhD-students to work closely with Prof. Bachinski in order to make good use of the planned motion capture infrastructure cannot be overestimated.
- Much of the same can be said of Duc Tien Dang Nguyen and Truls Andre Pedersen; these young professors would benefit significantly from one or two PhD students each in order to expand their areas of research, which would then also benefit our (and other) educational programs.

Fagspesifikke kompetanse hos timelærerne (practice teachers) finns innen følgende områder (4 teachers):

- Martins Macs: has an artistic background and is particularly good at graphic design and front-end development.
- Frank Wisnes: has a master's degree in game design and analysis, as well as a bachelor's degree in philosophy. He has expertise in user insight, strategy, conceptualization and design.
- Joao Ribeiro: has a background in software engineering and has expertise in design thinking, strategy and business development.
- Edvard Sørbø: has an education in IT and game-design and extensive experience with app development. He now works in Standards Norway with inclusive design

Action point:

The uniquely productive situation with practice teachers should be maintained and consolidated. The instruments needed to make the practice teachers develop further as part of our research and educational environment may be investigated.

Fagspesifikke kompetanse hos stipendiater finns innen følgende områder (5 teachers, potential for 7):
For PhD-students, please consult educational profile and background here:

PhD-graduation expected in 2022:

- Eivind Flobak: <https://www.uib.no/en/persons/Eivind.Flobak>
- Joakim Vindenes: <https://www.uib.no/en/persons/Joakim.Vindenes>

PhD-graduation more than one year away:

- Fredrik H. Jensen: <https://www.uib.no/en/infomedia/142236/fredrik-håland-jensen>
- Oda Elise Nordberg: <https://www.uib.no/personer/Oda.Elise.Nordberg>

Incoming or first year PhD-students:

- Floris van den Oever: <https://www.uib.no/en/persons/Floris.Hendrikus.Johannes.van.den.Oever>
- Jonathan Geffen: Starts at SFI MediaFutures, February 2022
- Peter Andrews: Starts at SFI MediaFutures, December 2021

Action points:

—Eivind Flobak is a strong teacher of interaction design with great potential for an academic career. With his impressive understanding of our programs' needs and educational practice, it would be worth establishing a 3-years PostDoc position for Eivind Flobak.

—Joakim Vindenes is a strong teacher in the area of Virtual Reality/Augmented Reality. He also has a clearly defined and promising research portfolio in the area of VR/AR. This matches well with the infrastructure planned within the 3.5 million NOK worth [Enabling equipment for research excellence in Human-Computer Interaction \(HCI\)](#). The synergy of offering Joakim Vindenes a 3-year PostDoc position in relation to this project cannot be overestimated.

—Peter Andrews was hired for his strong research background (both educational and experience) in areas such as computer vision, medical imaging, programming, and AI/ML. It would be a major mistake not to make use of his educational talent and potential within education at the department. Therefore, it is strongly recommended that Peter Andrews is offered a 4th year for teaching; both in our programs and potentially within the AI program. This is well document in Knowledge action points: "Improved integration of academic and industrial software tools" and Skills action points: "introduction to and training on more digital tools".

References

Christensen, Clayton (1997) The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail.

Boston: Harvard Business Review Press.

Darsø, L. (2019) [2011] Innovationspædagogik. Kunsten at fremelske innovationskompetence. 2nd Edition. København: Samfundslitteratur.

Kettunen, J., Kairisto-Mertanen, L. and Penttilä, T. (2013) Innovation pedagogy and desired learning outcomes in higher education. On the Horizon, Vol. 21 No. 4, pp. 333-342.

McQuivey, J. (2013). Digital disruption: Unleashing the next wave of innovation. Las Vegas: ForresterResearch.

Stafseng, Terje & Jens Barland (2021) Bransjerelaterte læringsaktiviteter i medie- og designfag. Praksis og involvering med arbeidslivet scorer høyt hos studentene. Norsk medietidsskrift 28(1): 1-19.

Stortinget (2021) Stortingsmelding 16: Utdanning for omstilling — Økt arbeidslivsrelevans i høyereutdanning. Link: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20202021/id2838171/>

Lauren Wilcox, Betsy DiSalvo, Dick Henneman, and Qiaosi Wang. 2019. **Design in the HCI Classroom: Setting a Research Agenda**. In Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference (DIS'19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 871–883.

DOI:<https://doi.org/10.1145/3322276.3322381>

Michael W. Meyer, Don Norman (2020): **Changing Design Education for the 21st Century**, She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, Volume 6, Issue 1, 2020, Pages 13-49, ISSN 2405-8726, <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>.

Alannah Oleson, Meron Solomon, and Amy J. Ko. 2020. **Computing Students' Learning Difficulties in HCI Education**. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '20). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1–14. DOI:<https://doi.org/10.1145/3313831.3376149>

Jane Bekkengen, Greta Karin Kjølstad Østli and Geir Nygård (2017) **Fewer students abroad**. SSB. URL: <https://www.ssb.no/en/utdanning/artikler-og-publikasjoner/en-faerre-studerer-i-utlandet>

Statista (2020): <https://www.statista.com/statistics/1111555/higher-education-students-studying-abroad-in-norway-by-destination/>

Chalmers (2019): **Being a student representative**

URL:

<https://student.portal.chalmers.se/en/chalmersstudies/courseinformation/courseevaluation/Pages/Being-a-Student-representative.aspx>

Anton Björk (2017): More than courses: Chalmers Asia Magazine #30 Fall 2017, <https://www.asia.chalmers.se/asia-magazine/>, Article as PDF

Evaluering av MIX101 – Introduksjon til medie- og interaksjonsdesign, høst 2017

Ved Kristine Jørgensen, emneansvarlig

Det ble gjennomført to studentevalueringer på dette emnet, ett i regi av studiekonsulent og som kun hadde tre besvarelser av totalt 34 deltakere. I tillegg gjennomførte undervisningsassistenten på den ene labgruppen en undersøkelse for sin gruppe, der 12 deltakere av totalt 18 har svart. Det ble også gjort et evalueringsmøte med studentene i begynnelsen av oktober.

- **Hvordan har undervisningen vært lagt opp?**

Undervisningen har vært lagt tett opp til undervisningen i INFO132: Grunnkurs i programmering som er obligatorisk i BA-graden i informasjonsvitenskap. MIX-studentene har fulgt forelesninger sammen med INFO132-studentene, og samme opplegg for lab-undervisning som INFO132. Universitetslektor Truls Pedersen har hatt ansvar for forelesningene, mens masterstudentene i informasjonsvitenskap Stian Skulstad og Daniel Valland har vært undervisningsassistenter knyttet til labundervisningen.

Labundervisningen har vært i to grupper på 17 og 18 studenter, der to masterstudenter i informasjonsvitenskap har hatt ansvar for hands-on-undervisning i programmering knyttet til gjennomføringen av en serie obligatoriske programmeringsoppgaver. Disse undervisningsassistentene har også hatt ansvar for å godkjenne de obligatoriske oppgavene.

I tillegg har vi sørget for forankring mot MIX-programmet ved at det har vært lagt opp fire workshops hver på fire timer knyttet til interaksjonsdesign. En av disse ble holdt av emneansvarlig, og tre av de ble holdt av praksislærer Frank Wisnes. Workshoppene har hatt obligatorisk deltakelse, men har også innbefattet noe gruppearbeid mellom workshoppene.

Eksamen i emnet har vært identisk med eksamen i INFO132, som er en programmeringseksamen. Studentenes deltakelse i interaksjonsdesignworkshops har dermed ikke blitt evaluert ut over gjennom deres bidrag i gruppene og presentasjoner som er gjort som del av workshoppene.

Studentene har også hatt to seminarer der de har fått presentasjoner av BT, BA, NRK og Vizrt.

- **Hva har fungert bra?**

Studentene signaliserte i det muntlige møtet at de til tross for misnøye med arbeidsmengden var fornøyd med kursets innhold. Særlig workshoppene som gav en introduksjon til programmet og interaksjonsdesignfeltet ble opplevd som gode og nyttige. Dette ble også signalisert av de tre som svarte på studiekonsulents undersøkelse.

Studentene opplevde også at labundervisningen i den ene gruppen fungerte veldig godt, og er tydelige på at de er svært fornøyd med undervisningsassistentens bidrag i denne gruppen. Dette kom frem i alle tre evalueringene som ble gjort.

- **Har noe fungert dårlig (og i så fall, hva)?**

Studentene har gjennom semesteret i flere omganger signalisert misnøye med den store arbeidsbelastningen knyttet til emnet, og har stilt spørsmål ved at de kun har fått 10 stp uttelling for et emne som inneholder både et eksisterende emne i sin helhet (INFO132), i tillegg til andre arbeidskrav. Dette har vært oppfattet som særlig problematisk når INFO132 allerede er et krevende emne.

Studentene har også vært delvis misfornøyd med den programmeringsundervisningen. Studenten har opplevd at programmeringsundervisningen har gått svært raskt frem, og at det grunnet stor arbeidsbelastning har vært vanskelig å finne tid til å repetere det som har vært gjennomgått tidligere i semesteret. Forøvrig har en del av studentene signalisert at de fikk lite ut av forelesningene. De har opplevd forelesningene som forvirrende og til dels uklare. Det var også misnøye knyttet til den ene labgruppen, der flere deltakere samlet tok kontakt med studiekonsulent for å signalisere sin misnøye med opplegget i den aktuelle labgruppen. Problemene her gikk i hovedsak på formidling og at undervisningen gikk fort frem. Studentene opplevde også besøkene fra bransjen som ujevne, og ville gjerne sett mer interaktivt opplegg fremfor presentasjoner.

Det har også vært utfordringer knyttet til eksamen og konsekvenser ved stryk. En student som stryker MIX101 vil ikke kunne følge undervisningen videre i programmet og får dermed ett års forsinkelse. Dette har vi forsøkt å bøte på ved å flytte midtsemestereksamen i INFO132 til tidligere i semesteret slik at en student som stryker ved ordinær eksamen kan ta ny eksamen i januar og dermed følge undervisning i INFO134 i vårsemesteret. Strykproblematikken for MIX-studentene har større konsekvenser enn for informasjonsvitenskapstudentene, da MIX-studentenes studieplan er mer rigid enn for informasjonsvitenskap.

- **Forslag til forbedringer til neste gang emnet skal undervises**

Det er tydelig at opplegget vi i høst har arrangert der MIX101 har tatt opp i seg INFO132 i sin helhet i tillegg til å gi programspesifikk tilleggsundervisning ikke har fungert. Det vil ut i fra arbeidsbelastning, emnets profil og studiepoengsproduksjon gi mest mening å skille interaksjonsundervisningen og programmeringsundervisningen inn i to ulike emner.

Det vil foreslås en studieplanendring før høsten 2018, der flere ting må vurderes:

- 1) Samundervisningen med INFO132.
- 2) Profil for introduksjonssemesteret på programmet.
- 3) Plassering av programmeringsundervisningen i programmet.

Som emneansvarlig og programansvarlig er min vurdering at det faglig beste alternativet vil være å gå tilbake til en tidligere iterasjon av MIX101, der dette blir et dedisert introduksjonsemne til interaksjonsdesign, og der programmeringsundervisningen i sin hoveddel legges til andre semester. Det vil sørge for at studentene får et introduksjonssemester som er tydelig i sin profil og som gir muligheten til å forberede studentene bedre på programmeringen, som i dag oppleves som svært vanskelig. Dette vil også gjøre det mulig å gi studentene programmeringsundervisning som er bedre tilpasset programmet ved at det følger det pedagogiske opplegget med problembasert læring og workshops som resten av programmet er bygget på.

#20

Emnekode / Course code	MIX114
Emnetittel / Course title	Webutvikling
Semester	Vår 2021
Emneansvarlig / Course coordinator	Truls Pedersen
Sist evaluert (semester / år) / Last evaluation (semester / year)	Aldri

Hva er emnets undervisnings- og vurderingsform? / What are the teaching methods and forms of assessment used in the course?

Undervisningsform:

Forelesninger/workshop

Gruppeprosjekt

Vurderingsform:

Individuell oppgåve i programmering

Individuell oppgåve i grafisk design

Gruppeoppgåve: studentane lager ei løysing som integrerer programmering og grafisk design, og skriver ein skriftleg spesifikasjon på om lag 4000 ord.

Hver deleksamen vektes 1/3.

Evalueringsmetode(er) / Form of evaluation	Emnerapport
---	-------------

Sammendrag av studentene sin evaluering / Summarize the results from the student evaluation

Hva var det beste med emnet?

- Den grafiske delen var utrolig spennende.
- Fokus på design.
- Oppmerksomme og lyttende foreleser.
- Figma.
- Det beste med emnet var programmeringseksamen.
- Tålmodige og hjelpsomme forelesere.
- Tett kontakt med forelesere.

Hva kan forbedres?

- Mer strukturell gjennomgang i programmeringen, gjerne trinnvis liknende INFO132 høsten 2020.
- Kodingen var veldig vanskelig og grafiske oppgaver var VELDIG lette.
- MIX100 + MIX114 overlapper nesten 100% med det som undervises i INFO263.
- Gruppeoppgave burde vært mindre splittet, burde hatt en samlet grafisk del og kode-del.
- Dårlig kommunikasjon mellom lærere/forelesere seg i mellom og lærer og elev.
- Oppgavene burde ha blitt spredt over semesteret og ikke konsentrert mot slutten.
- Stort behov for lab i mix (programmering) sånn som det er i info fagene.
- Emnet introduserer for mange prinsipper dermed går man ikke inn på dybden i mange av disse feltene.
- Oppgavene er vanskeligere i forhold til undervisningen.
- Ukentlige programmeringsoppgaver er bedre, med gradvis stigende vanskelighetsgrad for hver uke.
- Dårlig struktur og planlegging.

Emneansvarligs evaluering / The course coordinator's evaluation

Emneansvarlig deler i stor grad studentenes vurderinger. Det er behov for mer struktur og koordinerings, og et lab-opplegg eller lignende for programmeringstrening med jevnt økende vanskelighetsgrad. Det ville vært en betydelig fordel med en studentassistent som kunne assistere i slik labundervisning. Kanskje enda viktigere ville vært en IT-assistent eller lignende som kan administrere webservere som studentene kan benytte. I år brukte vi wildboy-serveren, men denne er ikke satt opp på en måte som er ideell for dette emnet.

Organiseringen dette semesteret ble dessverre dårligere enn den burde, delvis siden dette er første gang kurset går i kombinasjon med at det er noe kompleks struktur (tre fagansvarlige og bredt innhold), og delvis på grunn av pandemi og sykdom.

Last opp karakterfordeling her
(Du finner den i Inspira, alternativt kan du ta kontakt med administrativ kontaktperson)

[Resultatliste MIX114 våren 21.pdf](#)

Upload the grade distribution here
(You'll find it in Inspira, you can also contact the administrative contact person)

Evt. kommentar til karakterfordeling / Comments on the grade distribution

Eksamensoppgavene for programmering var ikke riktig balansert i forhold til formen (en ukes hjemmeeksamen), så eksamensteksten bør endres.

Mål for neste evalueringsperiode - forbedringstiltak? / Goals for the next evaluation period - what can be improved?

Koordinere innhold med INFO263.

Strukturere programmeringsundervisningen.

Egnede servere til hver student.

Lars Nyre, 19. august 2019.

Evaluering av MIX 202: Design for mediebruk, våren 2019

Her evaluerer me fyrst kurset som heilskap, deretter gjennomføringa av dei tre modulane kvar for seg, pluss eksamen, dialogmøte og pensum. Det vart diverre ikkje gjennomført ei studentevaluering våren 2019, og difor er denne evalueringa basesert på kursleiar Lars Nyre sine evalueringar. Nyre hadde tett dialog med studentane heile våren, og har også fått nyttige innspel frå faglærarane både på epost og i uformelle samtalar.

Kurset som heilskap

Målet med emnet er å gjere studenten kjend med utfordringane knytte til design av system og grenseflatar som presenterer medieinnhald til vanlege menneske i internettets tidsalder. Oppleving og fortolking av mediebruk er ei viktig kjelde til informasjon om korleis nye system bør designast, og kurset har som mål å gje studentane elementær innsikt i viktige arbeidsprosessar på dette området.

MIX203 er eit kurs på 30 studiepoeng, og dette betyr at studentane skulle bruka all studietid på dette eine kurset gjennom heile semesteret. Våren 2019 hadde kurset 24 studentar; 17 kvinner og 7 menn. Innsatsen var delt inn i tre aktivitetsperiodar med ulike vinklingar på mediebruk, og med ulike team av faglærarar. Modulane telte ein tredjedel kvar, og var som følger:

Modul 1: Intervju (fem veker)

Modul 2: Observasjon av medieåtferd (seks veker)

Modul 3: Design av prototype (seks veker)

Innhaldet i modulane vert forklart i stor detalj nedanfor.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbeholdast til neste gong?

Det var fyrste gong kurset vart halde, og både faglærarar og studentar gjorde ein veldig god innsats for å få hjula til å gå rundt. Det var både sosialt og fagleg god stemning under heile kurset. Studentane hadde rett nok ei rekkje kritiske spørsmål og innspel undervegs i semesteret, og formidla ein viss trøyttheit over alltid å vera utsett for nye kurs som ikkje hadde etablerte måtar å gjera ting på, men desse temaa vart tatt opp i plenum, og me klarte å verta samde etter ein dialog der studentane sine ynskje i stor grad vart tatt til følge.

Det fungerte godt å ha tre modular med avsluttande eksamen i kvar modul. For eit så omfangsrikt kurs var det ein lettelse for både studentar og faglærarar å leggja bak seg modul etter modul, istadenfor å samla opp stoff til ein kjempeeksamen heilt til slutt.

Under føresetnad av at ressursane til kurset vert oppretthaldne på same nivå framstår ikkje som nødvendig å gjera store endringar i kursopplegget. Ein del mindre ting bør endrast til neste gong, og dei er omtalt undervegs i denne rapporten.

På lengre sikt bør det vurderast å gjera MIX202 om til eit kurs med to modular som tilsvarar Modul 1 og 2 i det eksisterande kurset. Det ville skapa eit sterkt fokus på mediebrukaren, så då vert undersøkt kvalitativt (subjektivt) og kvantitativt (objektivt). Desse føreset imidlertid at Modul 3 om prototype på VR-forteljing må skiljast ut som eit eige kurs - gjerne på 15 studiepoeng. Denne modulen er svært populær, og dokumenterer MIX-utdanninga sitt fokus på nye, uetablerte medieformer. Endringa kan berre gjerast under føresetnad av at Modul 3 får ei større og viktigare rolle enn no. Endringar som gjer at dette kurselementet forsvinn ville vera svært uheldige.

Neste år bør det gjennomførast ei studentevaluering ved semesterslutt. Då har kurset "sett seg" meir, og det vil vera særleg verdifullt å få tilbakemelding på opplegget.

Modul 1: Intervju

Forelesingane handla om å komma tett på menneske som tenkjande vesen med sjølvforståing, identitet, kjønn, politiske haldningar, etc. Her var det fokus på subjektiv og sosialt konstruert oppleving av verda, i motsetnad til modul 2. Studentane skulle intervjuar folk om opplevinga av nyheiter på diverse nye medier som mobil, nettbrett og laptop, og knyta an til informantane si oppleving av identitet, og i kor stor grad deira identitet og kjønn er representert i ulike typar nyheiter.

Faglærarar: Lars Nyre var ansvarleg for forelesingar og metode. Maud Ceuterick, postdoktor på HF-fakultetet, var ansvarleg for forelesingar om kjønnsrepresentasjon. Frank Wisnes var ansvarleg for oppfølging av intervjuprosjekta, og kritisk vurdering av innretninga til dei enkelte studentane.

Gjennomføring: Kvar student gjorde ei kvalitativ undersøking om nyheitsbruk med 3 informantar som har omtrent same sosiale og demografiske bakgrunn. Kvar student skreiv eit samtykkeskjema og eit informasjonsskriv basert på NSD sine føringar, og det vart godtkjent av faglærer Nyre. Studentane intervjuar til saman $24 \times 3 = 72$ personar frå ulike miljø på Vestlandet. Blant dei sosiale gruppene som vart representert kan me nemna oljearbeidarar, eldre menn med psykiske problem, blinde og svaksynte, unge mødre, folk som bur i Øygarden og bevegelseshemma.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbetrast til neste gong?

Modulen fungerte fint, med ei god blanding av kritiske perspektiv frå Maud Ceuterick og metodiske og hermeneutiske perspektiv frå Lars Nyre.

Modulen liknar på kurs i publikumsstudier som Medievitskap held på bachelornivå. Det ville vore bra å synkronisera innsatsen på dette fagområdet. Det er likevel interessant å sjå korleis innovasjonspedagogikken fungerer også på dette området. Me kasta studentane uti det, og dei måtte gjera intervjuundersøkingar med sosiale grupper i sitt nærmiljø etter berre to veker førebuing. Dei viste seg å gjennomføra respektfulle og nyanserte intervju. Dei vart ansvarleggjorte og fekk ei klar oppleving av "learning by doing". Slik sett er ein praktisk versjon

av opplæring i kvalitativ metode minst like velfungerande som ei meir tradisjonell, hovudsakleg teoretisk opplæring.

Neste gong kan me bruka NSD sin teneste for fellesgodkjenning av datainnsamling i studentøvingar.

Modul 2: Observasjon av åtferd

Modul 2 sto i sterk kontrast til modul 1 om fortolking og sosial identitet. No byrja ei langt meir teknologisk tilnærming til mediebruk. Denne modulen handla om kroppens objektive oppfangning av informasjon; om fysiologi og persepsjon, måten menneska er sett saman på når det gjeld syn og høyrsel, med synspraksisar i fokus. Utstyr frå Noldus Information Technology vart brukt, og brukaren si åtferd vart observert med observasjon, kvalitativt intervju, blikksporing og stressarmband.

Faglærarar: Lars Nyre var ansvarleg for forelesingar og forskingsdesign. Johanne Ågotnes og Fredrik Jensen var ansvarlege for opplæring og rettleiing i Noldus. Frank Wisnes var ansvarleg for øvingar, teknisk utforsking, kreativitet, problemløysing undervegs.

Gjennomføring: MIX202-kullet vart delt inn i seks grupper. Kvar gruppe gjorde ei observasjonsstudie av nyheitsbruk i eit gitt medium, og det var to informantar med nokolunde same identitet. Oppgåva var ein evalueringsrapport skriven til ein imaginær samarbeidspartner (til dømes Bergens Tidende, VG, NRK m.fl.). Rapporten skulle vera skriven til dei redaktørar, journalistar og fotograftar/videofolk som har laga produktet, og/eller som lagar liknande produkt.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbetrast til neste gong?

Studentane klarte å identifisera styrkane til det teknologiske utstyret, og nytta det på spennande måtar. Det er imponerende med så vanskeleg teknologi og tungt fagområde. Gruppene gjorde grundig og samvittigheitsfullt arbeid. Dei seks rapportane vart fagleg verdifulle utover sin funksjon som eksamensoppgåver, og vert publisert av Vismedia-prosjektet ved Astrid Gynnild hausten 2019.

Oppbygginga av aktivitetane i kurset fungerte bra: Først ei kort innføring i biometri (korleis bruker vi auga når vi ser, kva skjer med kroppen vår når vi reagerer på ting vi opplever), deretter ei relativt grundig opplæring i Noldus-utstyret med «mini-prosjekter».

Det vart også gjort ein innsats for utforming av forskingsdesign (kva ønskte studentane å oppnå med prosjekta sine, og nøyaktig korleis skulle dei gjennomføra prosjekta sine?) Idédugnader, workshops og testing av utstyr fungerte godt for å komma på spennande prosjekt. Dette fokuset var nok viktig for å få spissa prosjekta og gjera det meir tydeleg kva kvar gruppe skulle gjera reint praktisk.

Sjølve gjennomføringa av prosjekta gjekk veldig greitt. Faglærarane møtte opp før kvar gruppe skulle utføra testane sine for å sikra at utstyret fungerte, vera tilgjengeleg medan testane pågikk og vera med studentane når dei analyserte material frå testane. Dette var lurt med tanke på den vanskelege teknologien. Faglærarar var ikkje med under sjølve testen, men hjalp til før og

etter mtp. oppsett av utstyr og overføring/lagring av data. Me var òg tilgjengelege som naudhjelp om noko skulle skjera seg under gjennomføringen.

Det kunne ha vore meir tid for studentane å testa utstyret, bruka utstyret og analysere materialen frå testane. Dette kunne vore gjort ved å ha færre forelesningar eller at modul 2 varte over ein lengre periode.

Måten utstyret skulle hentast ut og leverast inn var tungvint. Heldigvis fann vi ei betre løysing på det saman med teknisk stab, men det finst nok endå betre løysingar. Det hadde vore ein fordel om Noldus-utstyret kunne hatt ein dedikert plass/lab slik at studentane kunne fått endå meir hands-on erfaring med bruken av utstyret. Ein dedikert plass for utstyret kunne òg gjort det mogleg for studentane å bruka meir tid på analyse, fordi dei då kunne brukt analyseprogrammet «Noldus Observer» som berre er tilgjengeleg på Noldus-pc.

Neste gong kan me bruka NSD sin teneste for fellesgodkjenning av datainnsamling i studentøvingar.

Kurset er sårbart når det gjeld kompetanse i opplæring i Noldus IT. Faglærarane Ågotnes og Jensen er p.t. dei einaste som kan undervisa i dette.

Modul 3: Design av prototype

Modul 3 var også svært teknologiorientert. Det vart gjeve teknisk opplæring i storyboarding, design og programmering for AR/VR. Studentane hadde gjesteforelesing frå bransjen om AR/VR, praktisk produksjon og ambisonisk lyd. Denne modulen var svært praktisk innretta, og hadde i motsetning til modul 1 og 2 lite fokus på teori og pensumlitteratur.

Gjennomføring: Fire grupper laga kvar sin funksjonelle prototype på eit interaktivt system som formidlar medieinnhald. Prototypen skulle vera ei ca. tre minutt lang oppleving for HTC Vive. Eit viktig krav var at forteljinga/opplevinga skulle kunna brukast av eit publikum på ein DEMO i Media City Bergen 28. mai 2019.

Faglærarar: Joakim Vindenes var ansvarleg for VR/AR-opplæring saman med Audun Klyve Gulbrandsen. Fahmy Zulfikar var ansvarleg for visuell design, storyboarding og 360-video. Lars Nyre og Frank Wisnes var ansvarleg for fagleg oppfølging og DEMO-arrangementet i NCE Media.

Evaluerings spørsmål: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbeholdast til neste gong?

Modulen fungerte godt. Faglærarane har fleire års erfaring med 360, storyboarding og animasjon, og kunne pressa gruppene lenger enn nokon gong tidlegare. Studentane syntest VR var spesielt gøy, og engasjerte seg heilhjarta i opptak på location, redigering og storyboarding, såvel som programmeringa. Det kostbare HTC Vive-utstyret vart kjøpt inn av Vismedia ved Astrid Gynnild, og gjorde at kurset fekk ein teknologisk "edge" som auka interessegraden både hjå faglærarar og studentar.

Det framsto som at studentane oppfatta dette som den mest stimulerande modulen, og det skuldast truleg den avanserte nye teknologien og den store fridomen til å velja prosjekt sjølv.

Faglærarane planegg å skriva ein vitenskapleg artikkel om storyboarding for VR og AR - eit tema me har kome djupt inn i, og som det ikkje er skriva særleg mykje om. Artikkelprosjekt føregår i samarbeid med Vismidia-prosjektet.

Modulen er sårbar når det gjeld kompetanse i opplæring i VR. Faglærarane Vindenes og Klyve Gulbrandsen er p.t. dei einaste som kan undervisa i dette.

Som for modul 2 var det ei kjensle av at tidsperioden på seks veker var for kort. Dette kunne vore ein eigen modul på 10 - 15 studiepoeng.

Eksamen

Kurset hadde tre eksamenar som telte ein tredjedel kvar. Karakterskalaen går frå A til F.

Deleksamen 1: Individuell forskingsrapport på 2000 ord knytt til modul 1: Kvalitative intervju. Studenten skulle intervju 3 personar. Intern sensor Lars Nyre, ekstern sensor: NAMN, Nord Universitet. Snittkarakteren var C.

Deleksamen 2: Gruppebasert forskingsrapport på 4000 ord knytt til modul 2: Biometrisk brukartesting. Gruppene skulle intervju 2 personar. Intern sensor Lars Nyre, ekstern sensor Kjetil Vaage Øie, HVO. Snittkarakteren var B.

Deleksamen 3.1: Gruppebasert interaktiv prototype som gjev ei ca. 3 minutt lang oppleving for brukaren. 3.2: Teknisk spesifisering på 1500 ord. Intern sensor Lars Nyre (med innspel frå Vindenes og Klyve Gulbrandsen) og Jon Hoem, Høgskulen på Vestlandet. Snittkarakteren var B.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbetrast til neste gong?

Eksamensopplegget fungerte godt. Det vart skriva grundige sensurinstruksar til kvar eksamen, og dét gjorde at både studentar og sensorar fekk forutsigbare rammer. Sjå vedlegg 1 for dei tre sensurinstruksane.

Me gjer merksam på at det er eit avvik mellom det som står i studieplanen og den faktiske gjennomføringa av eksamen. Etter at studieplanen var publisert vart det bestemt å byta om på modul 2 og 3, men ingen tenkte på at dette ville skapa eit avvik frå spesifiseringen av eksamen i studieplanen. I studieplanen står det om modul 2: "Gruppelevering: Studentane lagar ein prototype og ein skriftleg spesifisering på om lag 1500 ord" medan det reelle er "Gruppelevering: Studentane skriv ein rapport på om lag 4000 ord frå feltstudie/brukarstudie". Om modul 3 står det: "Gruppelevering: Studentane skriv ein rapport på om lag 6000 ord frå feltstudie/brukarstudie", medan det reelle er "Gruppelevering: Studentane lagar ein prototype og ein skriftleg spesifisering på om lag 1500 ord". Feilen må rettast opp innan 15. oktobert 2019 for å unngå same problem neste gong.

Dialogmøte

I løpet av semesteret vart det arrangert fleire dialogmøte med bransjefolk, studentar og den almenne offentlegheita.

Studentmøte med JOU102: Journalistikkstudentane fungerte som eit evalueringpanel for prosjekta på MIX202, og var med å vurdere arbeida på modul 1 og 2 før dei var sett i gang. Slik fekk MIX-studentane konstruktiv kritikk som dei tok høgde for i vidareutviklinga av prosjekta sine. Ansvarlege var Lars Nyre, og Fredrik Bjerknes Lars Arve Røssland frå journalistikk.

Bransjemøte: Fagfolk frå TV2 og NRK kom på besøk og snakkar om korleis dei jobbar med innsiktsarbeid, pluss at dei vurderte blikksporingsprosjekta på modul 2. Ansvarleg var Frank Wisnes, og dei besøkande bransjefolka var Eva Husby og Magnus NAMN?

Offentleg tilstelning. Ved semesterslutt vart det arrangert ein offentlig DEMO i samarbeid med NCE Media. Her vart prosjekta på modul 2 presentert ved Frank Wisnes. Dei fire VR-forteljingane kunne prøvast av deltakarane på arrangementet. Ansvarlege for VR-demoen var Joakim Vindenes og Audun Klyve Gulbrandsen. Storyboards vart også vist fram, og Fahmy Zulfikar var ansvarleg for dette.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbetrast til neste gong?

Dei interne møta med JOU-studentane vart utsett for ein del kritikk. JOU-studentane hadde ikkje obligatoriske oppgåver knytt til dialogen, og følte difor at det var litt på sida å delta berre for å "hjelpa" dei andre studentane. Sjølv møta fungerte likevel fint, med ein engasjert diskusjon mellom dei to studentgruppene. Det er ikkje sikkert desse møta bør vidareførast neste år. Det vil i så fall krevja endå betre samkøyring med JOU, helst ved at JOU-studentane har obligatoriske oppgåver knytt til området "teknologi og etikk".

Møta med TV2 var svært stimulerande for studentane, og bør gjentakast neste år. DEMO-arrangementet hjå NCE Media var ein kjempesuksess. Sjå oppslag her: <https://www.vismedia.org/2019/2019/6/21/students-at-the-vanguard-of-innovation>. Dette arrangementet er ein god måte å eksponera MIX-programmet sine resultat når det gjeld prototypar og original innsikt skapt ved hjelp av innovasjonspedagogikk.

Pensum

Fordi kurset er forskingsorientert er det viktig at me har god kontakt med normalvitskapen innanfor relevante tema, teoriar og metodar. Professor Lars Nyre har ansvar for undervisninga i dei fire bøkene på pensum, og gjev leselekse til kvar forelesing. Artikkelsamlinga fyller ut med ei rekkje detaljar på område som dei fire lærebøkene ikkje dekkjer så godt. Sjå vedlegg 2 for oversyn over pensum.

Evaluering: Kva fungerte bra? Kva fungerte dårleg? Kva kan forbetrast til neste gong?

Kombinasjonen av lærebøker og artiklar fungerte godt, og sideomfanget var også passande. Så sant dei same tema skal behandlast neste år kan pensumet forbli som det er.

Vedlegg 1: Sensurinstruksar

Sensurinstruks modul 1

Den aktuelle eksamen utgjer modul 1 av eit kurs på 30 studiepoeng som heiter "MIX202: Design for mediebruk". Modul 1 handlar om kvalitativ intervjuing, og 24 studentar intervjuer 3 personar i ei fritt valgt sosio-demografisk gruppe om mediebruk, sosial identitet og/eller representasjon i journalistikken. Oppgåvene skal vera maks 2000 ord. Innleveringsdato er 22. februar og det er tre vekers sensurfrist. Det er ikkje muntleg eksamen på denne modulen, så karakterane kan bestemmast pr. telefon. Ekstern sensor får honorar etter gjeldande satsar.

Krav til oppgåva: Oppgåva skal vera på 2000 ord, pluss at litteraturlista kjem i tillegg. Det vert forventa at oppgåva har tittel, og ellers helst har ei innleiing med problemstilling, bakgrunn, metode, ein analysedel som er lengre enn dei andre, konklusjon og litteraturliste.

Akademisk innretting: Oppgåva skal vera eit sjølvstendig akademisk arbeid. Studenten skal velja ei problemstilling, og bruka perspektiv frå pensum og forelesingar til å drøfta kvalitative empiriske data i forhold til den valgte problemstillinga. Det er viktig å kunna formidla si tolking av opplevinga og meiningsdanninga blant informantane på ein tydeleg måte, og prisverdig hvis studenten kan kobla innsiktene sine til teoriar. Det er positivt hvis kandidaten brukar pensum i oppgåva, enten til metode, teoretiske drøftingar eller liknande. Hovudboka er Aksel Tjora (2018) Kvalitative forskningsmetoder i praksis, men også tekstar av Karen Foss, Hans Skjervheim m.f. er på pensum. Sidan teksten skal vera så kort vert det ikkje forventa utførlege teoretiske diskusjonar.

Sensurinstruks modul 2

Den aktuelle eksamen utgjer modul 2 av eit kurs på 30 studiepoeng som heiter "MIX202: Design for mediebruk". Innleveringsdato er 5. april og det er tre vekers sensurfrist. Det er ikkje muntleg eksamen på denne modulen, så karakterane kan bestemmast pr. telefon. Ekstern sensor får honorar etter gjeldande satsar for slike gruppeoppgåver.

Krav til oppgåva: Modul 2 handlar om design-evaluering av visuell journalistikk og/eller visuelle element i journalistikk. Seks grupper med 4 studentar gjennomfører ei evaluering av utvalgte stimuli/innhaldselement med 2 informantar. Brukartesten er basert på "objektive data" (blikksporing, stressarmbånd) og "subjektive data" (talk aloud, intervju). Metoden er lik for alle gruppene. Oppgåvene skal vera på 4000 ord pluss at litteraturliste og illustrasjonar kjem i tillegg. Det vert forventa at oppgåva er utforma som ei evaluering av eit design innan domenet medier og journalistikk. Gruppene kan fritt velja designprinsipp og andre vurderingskriterier til å evaluera utifrå. Oppgåva skal *ikkje* vurderast som eit vitenskapleg arbeid med hypotestesting eller liknande. Den skal vurderast som ei fagleg evaluering der ein meir eller mindre tydeleg utpeikt redaksjon/journalist/designer får ein grundig, sakleg og konstruktiv vurdering av eit eller fleire

design. Nytteverdi bør premierast. Oppgåva bør ha ein tittel og følgjande komponentar: ein introduksjon til tenkt oppdragsgivar, eit klart formulert føremål med evalueringa, ei forklaring av designprinsipp eller kriterier for evalueringa, gjennomgang av metode, analyse av dei tre typane data, ein diskusjon av designimplikasjonar, konklusjon og kjelder. Analyse og diskusjon av designimplikasjonar bør prioriterast i disponeringa av stoff. Det tel positivt å leggja vekt på konstruktive løysingar og vidare design innafor det aktuelle produksjonsområdet.

Sensurinstruks modul 3

Den aktuelle eksamen utgjer modul 3 av eit kurs på 30 studiepoeng som heiter "MIX202: Design for mediebruk". Innleveringsdato er 24. mai og det er tre vekers sensurfrist. Ekstern sensor får honorar etter gjeldande satsar for slike gruppeoppgåver.

Krav til oppgåva: Eksamen er gruppebasert, og består av to deler. Del 1: Prototype som gjev ei ca. 3 minutt lang oppleving i HTC Vive. Prototypen vert forventa å visa ei god utnytting av mediets egenart når det gjeld visuelle virkemidler, lyddesign og interaktivitet for brukaren. Visuelle virkemidler kan vera 360-video, animasjonar, grafikk og tekstplakatar, etc. Lyddesign skal innebære bruk av sfærisk lyd, og kan ellers bestå av stemmer, musikk, reallyd, etc. For å oppleve forteljingane må sensor enten vera tilstades på Student Show and Tell i NCE Media sine lokale i Media City Bergen 28. mai kl. 15-17. Alternativt kan intern sensor organisera det slik at forteljingane er tilgjengelege på instituttets dedikerte laptop for HTC Vive-produksjonar, og det kan avtalast eit tidspunkt der ekstern sensor kjem og prøver dei ut. Del 2: Spesifikasjon med storyboard og skriftleg forklaring på maks 1500 ord. Det forventes en introduksjon, et synopsis av fortellingen/opplevelsen, og en beskrivelse av hver scene med bruk av storyboard. De er viktig å få fram hvordan man har brukt visuelle virkemidler, lyddesign og interaktivitet for brukeren.

Vedlegg 2: Pensum

Bøker:

Brynjulf Handgaard, Anne Hege Simonsen, Steen Steensen (2013) Journalistikk. 363 sider.

Tone Nordbø (2017) Introduksjon til interaksjonsdesign. 195 sider.

Aksel Tjora (2018) Kvalitative forskningsmetoder i praksis. 285 sider.

Eirik Helland Urke (2018) VR og AR - en norsk introduksjon til virtual og augmented reality. 200 sider.

Artiklar, modul 1:

Gill, Rosalind. 'News, Gender and Journalism', in Gender and the media, Cambridge, UK: Polity, 2008. 36 sider.

Ross, Karen. 'A nice bit of skirt and the talking head: Sex, politics, and news', in Cynthia Carter, Linda Steiner and Lisa McLaughlin (eds.), THE ROUTLEDGE COMPANION TO MEDIA AND GENDER, London and New York: Routledge, 2014. 9 sider.

Artiklar, modul 2:

Holmqvist, Kenneth og Richard Andersson (2017) Eye-tracking: A comprehensive guide to methods, paradigms and measures. Lund, Sverige: Lund Eye-Tracking Research Institute. Kapittel 1. Lenke: https://www.researchgate.net/publication/323779800_Eye-tracking_A_comprehensive_guide_to_methods_paradigms_and_measures.

Kartveit, Kate (2018) They never made it to the end: Reader uses of a multimedia narrative. Journal of Applied Journalism & Media Studies 7(2): 289-309. Lenke: <https://www.ingentaconnect.com/contentone/intellect/ajms/2018/00000007/00000002/art00004?crawler=true&mimetype=application/pdf>.

Schiessl, Michael, Duda, S., Thölke, A & Fischer, R. (2003) Eye tracking and its application in usability and media research. MMI Interaktiv - Eye Tracking: Vol. 1, No. 06. (S. 41-50). Lenke: <https://pdfs.semanticscholar.org/ecc2/e7752ca4ab5da2bd9078055cf0f02b355f14.pdf>

Jonathan Lazar, Jinjuan Heidi Feng og Harry Hochheiser. Research Methods in Human-Computer Interaction. Second Edition. Wiley, 2017. Kapittel 13.

Artiklar, modul 3:

Hoem, Jon Øyvind, Nyre, Lars (2018) Tilhører ; et prototype på fremtidens omsluttende radio. Norsk medietidsskrift nr. 1/2018.

Nash, Kate (2018) Virtual reality witness: exploring the ethics of mediated presence, Studies in Documentary Film, 12:2, 119-131, DOI: 10.1080/17503280.2017.1340796

Peña, Nonny de la, Peggy Weil, Joan Llobera Elias Giannopoulos Ausiàs Pomés, Bernhard Spanlang, Doron Friedman, Maria V Sanchez-Vives and Mel Slater (2010) Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News. Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 19(4): 291-301.

Sánchez Laws, Ana (2017). Can Immersive Journalism Enhance Empathy? Digital Journalism Vol. 5.

Evaluering av Mix 100 - Examen facultatum - Grunnkurs i medie- og interaksjonsdesign Høst 2018

ved Edvard Sørbo

Hvordan har undervisningen vært lagt opp?

Undervisning av: Anders Fagerjord (emneansvarlig), Edvard Sørbo og Frank Wisnes (praksislærere) og Balder Holm.

Undervisningen ble lagt opp med noen teori seminarer om interaksjonsdesign i begynnelsen og en dag med hvordan skrive en semesteroppgave. En del av dette innholdet var introduksjon til det å være student på universitetet ettersom dette er et av de første kursene til studentene på universitetet.

Det ble også invitert til et bransjeseminar med Vizrt, NRK, Schibsted og noen andre mediehus fra Media City klyngen for å gi studentene en introduksjon i bransjen. Dette ble veldig godt mottatt, og bør fortsettes med.

Fra den 6. ukens undervisning og utover ble kullet delt opp i 2 grupper (18 og 17) med hver sin praksislærer. Det lagt opp til å følge en praktisk implementering av google sin design sprint som beskrevet i boken "Sprint" av Jake Knapp. Denne ble gjennomført både som del av undervisningen og for at studentene skulle, gjennom praktisk konseptutvikling og skissering, komme fram til en prototype som endelig resultat. Det er verdt å nevne at boken "Sprint" ikke var en del av pensum direkte pga deadline med valg av pensum.

Studentene ble vurdert med en semesteroppgave og problemstillingen til semesteroppgaven som ble gitt var «Hvordan nå unge målgrupper med nyhetsinnhold?». Studentene lagde så en prototype på et konsept for å nå unge med nyhetsinnhold og det er opp til gruppene å definere sin egen målgruppe. Et eksempel på prototype som ble gitt var «Design en feature for en online medieportal som løser problemet». Prototypen ble laget med Adobe XD og studentene fikk en dags innføring i bruken av verktøyet. Prototypen skulle ikke innleveres.

Etter utvikling av prototypen ble den testet (i undervisningen en workshop dag) av medstudenter og de skrev en brukertest rapport med resultatet av testen. Brukertesten ble altså ikke gjort av brukere fra målgruppene.

Studentene fikk 2 obligatoriske innleveringer som ble brukt for å følge opp studentene og sørge for at de hadde god fremgang i kurset.

Eksamen var en individuell innlevering som er basert på gruppearbeid gjennomgående hele semesteret og en samlet prototype. Det ble ikke gitt en løsning fra kursansvarlige for hvordan besvarelsene skulle differensiere mellom gruppemedlemmene.

Hva har fungert bra?

Workshop sesjonene har dekket mye praktisk arbeid og gitt studentene en god innføring i hvordan de selv kan legge opp til konseptutviklings sesjoner i arbeidslivet.

Bransjeseminar ga en veldig god innføring i emnet og realitetene i bransjen, dette bør fortsettes med.

På slutten av kurset hadde begge gruppene en presentasjon av prototypene og prosessen deres. Dette tok en hel dag, men studentene gjorde gode og underholdende presentasjoner, hjulpet av at den presentasjonen som ble stemt som den beste fikk en premie verdig. Premien var sponset av instituttet og ble godt mottatt. Dette er noe som bør fortsettes med som en tradisjon for å gi disse nye studentene en motiverende start på studieforløpet deres.

Har noe fungert dårlig?

Koordineringen kunne vært bedre m.h.p valg av pensum (praksislærerne kom noe sent inn i prosessen, noe som gjorde at de ikke kunne legge opp alt pensumet). Oppsettet til innholdet i semesteroppgaven samt problemstillingen var også fastsatt noe sent i semesteret og det ble vanskelig for studentene å begynne arbeidet tidlig.

Noen få studenter savnet også mer bruk av teori og pensum gjennomgående i undervisningen, en stor del av tiden ble brukt på praktiske oppgaver.

Hva kan forbedres til neste gang emnet skal undervises?

Planene til kurset bør ferdigstilles tidligere i semesteret eller før. Undervisningen bør inneholde mer bruk av pensum i de praktiske workshop sesjonene.

Legger ved kommentarer om veldig detaljerte ting som kom frem i sensuren som kan implementeres neste gang kurset blir holdt:

1. Når det kommer til å sammenligne det nåværende løsninger på markedet så kan de lage fine tabeller og krysse av om de har/ikke har viktige ting for målgruppen.
2. User story og User journey og User flow – Få bedre frem hvilken er hvilken.
3. Gjøre bedre oppgaveoppsett med tanke på det som kommer til å bli undervist og sørge for at studentene gjør en markedsundersøkelse med reelle brukere.
4. Sørge for at studentene holder en rød tråd i oppgaveoppsettet, ikke bare all teorien og metodene oppramset først.
5. Sørge for mer tid brukt på målgrupper. Bruke det å finne målgruppene som en grundig introduksjon til faget og hvordan tenke som en interaksjonsdesigner.
6. Få studenter til å gjennomføre intervjuer og lage bedre personas, kanskje gjennom to steg. Teori først så forbedring etter intervjuer.
7. Si til studentene at de ikke må fokusere så mye på prototypen, men heller på prosessen og metodene som ble brukt. Hvorfor er det estetiske viktig for deres målgruppe? Hva kan en metode være god for? Hvorfor bruke metoder?
8. Bruke mye mindre ord på selve beskrivelse av prototypen i oppgaveoppsett.

Egenevaluering av MIX100 HØST 2019

Hva fokuserte du på i undervisningsopplegget? Gi en kort beskrivelse av undervisningsopplegget i emnet, med vekt på det som var nytt denne gangen.

MIX100 ble denne høsten gjennomført for andre gang i sitt nåværende format, det vil si som ex.fac. på bachelorprogrammet i Medie- og interaksjonsdesign. Emnet kombinerer grunnleggende innsikt i interaksjonsdesign med fokus på mediefeltet, og akademisk skriving. Undervisningen i emnet fokuserte rundt spørsmålet "Hvordan kan man nå unge med nyhetsinnhold ved hjelp av interaksjonsdesign?" Dette var utgangspunktet for undervisningen både når det gjaldt prototypedesign, målgruppeforståelse, og akademisk skriving.

Undervisningen på emnet bestod av følgende workshops (hver på 6 timer):

- 5 workshops i interaksjonsdesign og prototypeutvikling (Edvard Sørbø + Frank Wisnes)
 - o Høst 2018 gjennomførte vi dette ved å dele studentgruppen i to «klasser», ledet av hver sin praksislærer. Dette fungerte moderat godt: studentene opplevde dog at det var en del ulike tilnærminger i de to gruppene og at læringsutbyttet dermed varierte noe. Høst 2019 valgte vi i stedet å starte de workshoppene som plenumsesjoner, der studentene fikk en felles introduksjon og felles oppgaver utarbeidet av lærerne i samarbeid. Deretter delte praksislærerne opp gruppen i to, der veiledet og fulgte opp hver sin halvpart med praktiske oppgaver.
- 5 workshops i akademisk skriving med utgangspunkt i refleksjon og faglig kontekstualisering av interaksjonsdesign/prototypeworkshoppene (Kristine Jørgensen + Dorteia Roe (undervisningsassistent))
 - o Høst 2018 fikk studentene lite praktisk hjelp med akademisk skriving, noe vi ønsket å forbedre i 2019. De første workshoppene bestod innledningsvis av en plenumsintroduksjon som deretter ble fulgt opp av en rekke oppgaver utført individuelt og i gruppe. Her ble de fulgt opp både av emneansvarlig og undervisningsassistent. Mot slutten av semesteret tok workshoppene form av veiledningsseminarer. Veiledning av oppgaver ble gjort gruppevis, der halvparten av studentene gav hverandre fagfelleevalueringer, samt fikk tilbakemelding av hhv. emneansvarlig og undervisningsassistent.
- 1 workshop i Adobe Experience Design (Martins Macs + Alexander Valland Strømme (gjestelærer))
 - o Studentene ble delt opp i to grupper der de først fikk en introduksjon til verktøyet Adobe Experience Design, før de med oppfølging av lærerne fikk hjelp til å implementere prototypen de selv hadde laget storyboard til tidligere i emnet.
- I tillegg gjennomførte vi en introduksjonsworkshop, seminar med bransjegjester og prototypepresentasjoner.

Hva er din vurdering av hvor godt undervisningsopplegget fungerte? Gi en kort beskrivelse av eventuelle evalueringer som er gjort, og gi en vurdering av erfaringene med årets undervisningsopplegg.

På årets kurs var det oppmeldt 39 studenter. 36 studenter stilte ved starten av semesteret, og 34 gjennomførte kurset. 36 studenter er et høyt antall som skaper en utfordring når det gjelder gjennomføring av workshops og tett læreroppfølgning av praktiske oppgaver. Dette tok vi høyde for ved å sørge for å involvere to praksislærere i alle praktiske workshops, og ved å benytte en undervisningsassistent i workshoppene for akademisk skriving.

Vurderingen er at undervisningsopplegget denne høsten fungerte godt. Å sørge for felles innledninger for alle studentene skaper gode felles rammer for studentene og

informasjonsflyten blir god. Samtidig har det vært essensielt å sørge for å dele opp studentene i mindre grupper som eksplisitt følges opp av særlige dediserte lærere under de praktiske oppgavene.

Å integrere det praktiske arbeidet og akademisk skriving ved å sørge for at skriveoppgavene har vært tett knyttet til å sette det praktiske arbeidet i en akademisk kontekst underveis i semesteret har vært vellykket. Studentene satt pris på at akademisk skriving ble satt i en relevant faglig sammenheng. Utfordringen her er dog å finne god litteratur på riktig nivå: Nordbøs *Introduksjon til interaksjonsdesign*, Lerdahls bøker om workshop-teknikker og Pettersens *Skriv!* har fungert godt, men det er behov for bedre litteratur fra mediefeltet. I høst brukte vi forskningsrapporter om målgruppen, men dette skapte ikke god nok innsikt i nyheter og journalistikkens demokratiske rolle.

Workshoppene i akademisk skriving har også fungert godt. Å bruke fagfelle-vurderinger i veiledningsprosessen har vært svært fruktbart. Studentene har fått tilbakemelding på tre ulike tekster, og i den sammenheng har det vært essensielt med en undervisningsassistent for å sørge for at studentene har fått god tilbakemelding.

Hvilke justeringer av undervisningsopplegget vil du anbefale for neste gang emnet skal tilbys? Gi en kort vurdering av hvilket deler av undervisningsopplegget som bør videreføres og hva som eventuelle bør endres.

Balansen og integrasjonen mellom praksis og akademisk skriving må videreføres. Her må det være god dialog med lærerne gjennom hele semesteret.

I år så vi at litteraturen fra mediefeltet ikke var tilstrekkelig. Det anbefales at det legges inn grunnleggende medievitenskapelig litteratur særlig rettet mot nyheter og journalistikkens demokratiske rolle.

Det er også viktig å ikke undervurdere at dette er et ressurskrevende emne og at det er viktig å sørge for høy faglig standard og gode tilbakemeldinger til studentene på dette introduksjonsemnet for å hindre frafall. Det er imidlertid mulig å tenke seg at man i de praktiske workshop-pene kan ha en praksislærer + en undervisningsassistent fremfor to praksislærere. I workshop-pene i akademisk skriving så vi at bruken av studentassistent kan gå noe ned: I veiledningssammenheng var det kritisk med en assistent, mens studentene hadde lite bruk for tilbakemeldinger og hjelp i de innledende workshop-pene.

Egenevaluering av MIX203 høst 2019

Hva fokuserte du på i undervisningsopplegget? Gi en kort beskrivelse av undervisningsopplegget i emnet, med vekt på det som var nytt denne gangen.

Organisering av emne

MIX203 emne var delt i tre sammenhengende moduler med tre deksamens innleveringer.

Modul-1 teoretisk tilnærming, metoder

Undervisningen har bestått hovedsakelig av forelesninger, workshops, diskusjoner og studentpresentasjoner. Studentene har blitt introdusert til teorier og metoder knyttet til medieproduksjon, datastøttet samarbeid og arbeidsplass-studier. I denne modulen fikk studentene også grunnleggende innføring og trening i etnografiske metoder som observasjon-og intervju. Modulen ble avsluttet med en individuell skriftlig deksamens-1 (3000 ord).

Modul-2 feltarbeid hos mediebedrift

I denne modulen har studentene vært på utplassering hos mediebedrifter hvor studentene i grupper (4-5 stk. per gruppe) utførte feltarbeid som lærte dem selskapets rutiner, arbeidsprosesser, verktøy og interaksjonsløsninger. I løpet av praksisperioden observerte studentene arbeidere og gjennomførte intervjuer og samlet inn data som dannet grunnlaget for skriftlig deksamens-2 (gruppeinnlevering, 6000 ord).

Modul-3 praktisk arbeid med å utvikle prototype

Studentene ble introdusert til SPRINT metoden og benyttet denne metoden for å utvikle ide/konsept/prototype som skulle hjelpe medieprodusentene i arbeidet og løse noen av *problemene* som studentene har tidligere observert under praksisperioden. Prototype utviklingen dannet grunnlaget for skriftlig deksamens-3 (gruppeinnlevering, 1500 ord).

Hva er din vurdering av hvor godt undervisningsopplegget fungerte? Gi en kort beskrivelse av eventuelle evalueringer som er gjort, og gi en vurdering av erfaringene med årets undervisningsopplegg.

Generelt

Det har ikke blitt gjennomført studentevalueringer på dette emnet. Denne evalueringen er basert stort sett på studentenes refleksjonsnotater, individuelle samtaler med praksislærere og tilbakemeldinger fra praksisbedriftene.

Modul-1 teoretisk tilnærming, metoder

Modulansvarlig: Knut Helland

- Modul-1 fortsatt oppleves som litt teoritung og flere av studentene ikke ser relevans før de kommer ut i feltarbeidet.
- Flere som har savnet en mer praktisk tilnærming til tema.

- Deleksamen har ikke vært utydelig nok noe som har ført til at studentene har tolket oppgaven forskjellig.

Modul-2 feltarbeid hos mediebedrifter

Modulansvarlig: Martins Macs

- Det har vært en utfordring å finne mange nok relevante praksisbedrifter som har anledning til å ta imot studenter. I år var det 31 student (7 grupper).
- Bedrifter har ingen bindende forpliktelser til å ta imot studenter noe som gjør at de kan lett trekke seg med kort forvarsel. Dette skaper mye usikkerhet helt fram til feltarbeidsperioden.
- Det har vært en relativt stor variasjon i praksisbedriftene noe som påvirker hvordan studentene opplever praksisperioden og hvilket utbytte de får ut av feltarbeidet.
- Fortsatt mange av studentene opplever feltarbeidet som utydelig definert og det skaper en del frustrasjon om forventninger og rollefordelingen. Dette gjelder også for praksisbedriftene. Bedriftene har en forventning om en mer deltagende praksis. Flere av bedriftene opplever observasjon som forstyrrende og belastende for arbeidere.

Modul-3 prototype utvikling

Modulansvarlig: Joao Ribeiro

- Kort og konsentrert periode med 4 dagers SPRINT. Flere av studentene som opplever denne perioden som hektisk og savner mulighet til å sette seg mer i tema.
- Akutt sykdom eller fravær kan skape utfordringer til å fullføre modul-3 siden det er kun fire dager sammenhengende.
- Deleksamen var begrenset til 1500 ord (gruppeinnlevering) noe som er for lite for en såpass omfattende oppgave.

Hvilke justeringer av undervisningsopplegget vil du anbefale for neste gang emnet skal tilbys? Gi en kort vurdering av hvilket deler av undervisningsopplegget som bør videreføres og hva som eventuelle bør endres.

Modul-1 teoretisk tilnærming, metoder

- I workshopene fokusere mer på kommende feltarbeid.
- Bruke Modul-1 for å finne praksis bedrifter og etablere kontakt før selve feltarbeidet starter.
- Tydeliggjøre og spisse inn oppgaven til deleksamen-1.

Modul-2 feltarbeid hos mediebedrifter

- Vurdere å inngå samarbeidsavtaler med bedrifter for å skape mer forutsigbarhet.
- Vurdere å involvere studenter i arbeid med å finne praksisbedrifter. Dette kunne være en del av Modul-1.
- Vurdere å ha et todelt feltarbeid. Del 1 – observasjon, del 2 – gjennomføring av praktiske oppgaver i bedriften, mer aktiv deltagelse.
- Mer informasjon i forkant av feltarbeidet. Infomøte med praksisbedrifter.

Modul-3 prototype utvikling

- Vurdere om å utvide til fem dagers SPRINT
- Vurdere å ha en info/intro dag i førveien som introduserer SPRINT- metoden før studentene begynner faktisk å jobbe den.
- Vurdere mulige alternativer for studenter som får ikke delta i SPRINT-workshopen på grunn av akutt sykdom o.l.
- Deleksamen borde utvides til ca. 2500 ord.

Hvordan foregikk undervisningen? / Content and teaching

Målet med emnet våren 2021 var å gjøre studenten flink til å forstå brukarar sine interesser, haldningar og evner når det gjeld innovative grensesnitt for videotjenester på nett. Studentane skulle evaluere interaksjonsdesign for videostrømming blant utvalde brukargrupper, og deretter designe prototyper på nye interaksjonsdesign basert på innsikter frå evalueringane. Kurset er på 30 studiepoeng, og er delt i to modular som kvar tilsvarer 15 studiepoeng. Våren 2021 var det 30 studentar på kurset.

Modul 1: Evaluering. I denne modulen lærer studentane å evaluere bruk av innhald med subjektive metodar som kvalitative intervju og/eller fokusgrupper, og med objektive metodar som blikksporing og stressarmbånd. Arbeidet føregår i grupper som vert laga av faglærarane. Våren 2021 var det seks grupper med fem studentar.

Modul 2: Mediedesign: Studentane utviklar realiserbare prototyper av løysingar for TV 2 Sumo som er tilrettelagt for dei målgruppene som blei undersøkt i modul 1. TV 2 ønsker at prototypene skal bli videreutviklet til faktiske produkt innen relativt kort tid. Studentane arbeidde i dei same gruppene som i modul 1.

Faglærarar, Lars Nyre, professor i mediedesign, journalistikk og teknologi. Fredrik Håland Jensen, PhD-kandidat i medie- og interaksjonsdesign. Oda Elise Nordberg, PhD-kandidat i medie- og interaksjonsdesign. Zulfikar Fahmy, overingenør, visuell estetikk, videoproduksjon.

Jonathan Lindø Meling, masterstudent i medie- og interaksjonsdesign (MIX350). Maj-Inga Holmsen, bachelorstudent i medie- og interaksjonsdesign (MIX250).

Hva fungerte og hva fungerte ikke? / What worked well, and what didn't?

Det grunnleggande opplegget fungerte fint, særleg sett i lys av at all undervisning foregjeikk på Zoom. Dei to modulane utfyller kvarandre godt, sli planen var. Samarbeidet med TV 2 var svært vellukka, og motiverte studentane til ein stor arbeidsinnsats. Alle 30 tok kurset på stort alvor, og det var svært godt oppmøte på Zoom-forelesingar og -workshops. Studentane var ansvarlege i gruppearbeidet og klarte å samarbeida godt seg imellom. Dei fleste gruppene var i MCB og hadde fysiske møte seg i mellom i kohortar. Det kan rett nok bli ein del skjulte spenningar når gruppene er like heile semesteret, og det bør fangast opp gjennom uformelle samtalar undervegs. Det er viktig at ansvaret for å stimulera til eit godt gruppearbeid ikkje ligg hjå studentane sjølve, men hjå faglærarane. Kravet om pitchvideo skapte ein del stress hjå studentane, for dette var eit nytt og ukjent formkrav. Det var mykje diskusjon av sensurinstruksen, og studentane hadde eit stort kontrollbehov. Vi fann ut av det til slutt, og eksamensresultata var svært gode. Det faktum at kurset er på 30 studiepoeng, og at studentane jobbar målretta i grupper heile semesteret, fører til svært grundig og gjennomtenkte produksjonar og rapportar. Her er det eit fellestrekk med MIX250 i sjette semester.

Hva vil du forbedre? / How do you plan to improve the course?

Det meste kan vera som det er i dag. Men det bør gjerast ei justering av formuleringa av eksamenskrava på modul 2. Ordet «storyboard» bør fjernast frå omtalen, for det skapte forvirring. Det bør spesifiserast at eksamen på modul 2 består av skriftleg spesifikasjon, interaktiv prototype og pitchvideo. Det bør spesifiserast kva vektning dei tre leveringane har, til dømes 40, 40, 20. Det bør innførast ei individuell refleksjonsoppgåve i kvar modul (godkjent/ikkje godkjent) for å styrka den individuelle vurderinga av studentane. I to år har prototypearbeidet bestått av mobil-løysingar pga. koronaen. Neste år er det på tide å utforska meir fysiske grensesnitt, for eksempel stemmegrensesnitt, trykkskjermer og/eller AR/VR hvis koroasituasjonen tillet. Samarbeidet med TV2 Play bør fortsetja minst eitt år til for å utnytta den gode samarbeidsånden som råder no.

Hvilke ekstraordinære endringer måtte iverksettes i emnet pga koronasituasjonen og hvordan fungerte det? / Which extraordinary measures had to be implemented in your course because of the COVID19 situation, and how did that work out?

Me måtte avlysa opplæringa i eye-tracking i modul 1, og det var veldig synd. Dette elementet er originalt og spennande, og gjev MIX202 ein styrke som dei færraste andre kurs og utdanningar har. Kravet vart erstatta av eit krav om fleire kvalitative metodar i evalueringa, t.d. survey, fokusgrupper og/eller talk aloud-protokollar.

Me måtte utsetta eksamensinnleveringa med to veker i begge modulane pga. forseinkingar og stress i samband med koronaen. Dette gjekk for så vidt greitt, men gjorde at semesteret vart ekstra langt for både faglærar og studentar. Me vil helst unngå å måtta gjera dette igjen. Utsetjinga førte til ein del miskommunikasjon med eksamenskonsulentane som me gjerne skulle unngått.

Lars Nyre. 8. januar 2018.

Kursleiars evaluering av MIX 301 ”Medieteknologi: teori og utvikling”

Hausten 2017 vart MIX 301 halde for fyrste gong, med Lars Nyre som kursleiar og Anders Fagerjord som medlærer. Joar Midtun var faglærarar i datasyn, og Tor Langballe og Espen Systad var faglærarar i syntetisk tale. Årets kull besto av ni studentar, åtte frå bachelor i nye medier og ein frå bachelor i informasjonsvitskap. Sjå omtale av kurset her: <http://www.uib.no/emne/MIX301>.

Nedanfor går eg gjennom kursopplegget slik det vart gjennomført hausten 2017, og kjem med tilrådingar for å gjera kurset betre hausten 2018.

** Sjå ellers studentevalueringa for MIX301, som var svært positiv til kursgjennomføringa. Det kom også kritiske merknader, og dei har eg forsøkt å ta høgde for i tilrådingane nedanfor.*

Tematisk innretning: Intelligente brukargrensesnitt

Hausten 2017 var det fokus på eit kraftfullt teknisk fagområde, nemleg kunstig intelligens-styring av teknologiar og grensesnitt. Dette kan kallast "intelligente brukargrensesnitt", enten ein tenkjer på sjølvkøyrande bilar, algoritmene til Facebook, eller Siri, Alexa eller liknande talestyrte grensesnitt, så kan dette kallast "intelligent user interfaces".

I dette kurset fokuserer me spesielt på visuelle og auditive grensesnitt, og utforskar ei fruktbar kobling mellom fenomenologien sitt fokus på sanseerfaring og informasjonsvitskapens utvikling av datasyn og datahøyrsele (computer vision, computer hearing). Her er det stor overlapp mellom menneske og maskin. MIX301 er lagt opp for at datasyn og datahøyrsele skal kunna forståast med filosofiske teknologiteoriar av typen sosialkonstruktivisme, determinisme og aktør-nettverk-teori.

Pensum og forelesingar

Når det gjeld teoretisk opplæring så følgte studentane forelesingane på MEVI224. Her var det eit pensum med teknologiteoriar som er sentrale for å forstå menneskeleg sanseerfaring, designprosessar, kunstig intelligens, mediering, m.m. Dei fagansvarlege på både MEVI224 og MIX301 var Lars Nyre og Anders Fagerjord.

Hausten 2017 lot me masterstudentane på MIX følgja eit kurs på 200-nivå for medievitskap for å få ein presentasjon av teoriane. Dette var ei provisorisk løysing, men fungerte ganske bra. Studentane på dette kurset tok ikkje eksamen i MEVI224, og følgte heller ikkje seminara som bachelorstudentane måtte gjera, men skulle likevel jobba tett med teoriane.

Studentane brukte teoritradisjonane som utgangspunkt for prototypeutviklinga, og som viktige ingrediensar i den akademiske semesteroppgåva. Teoriane var svært relevante, og viste seg også å kunna brukast konstruktivt av masterstudentane. Dette opplegget var svært krevjande for studentane, men tildels også svært suksessfullt. Fleire av oppgåvene var ytterst originale i skrivestil, tematikk og grundigheit rundt teknologien som vart laga.

Tilråding: Kurset bør ha den same sterke teoretisk forankringa, men helst utan at det er spesielle bindingar til MEVI224. Neste år tilrår eg at faglærar har eigne teoretiske forlesingar berre for MIX301, der dei mest relevante teoriane frå MEVI224 vert brukt. Det kan vera til dømes fire teoriar. Kunstig intelligens, fenomenologi, mediumteori, reform av teknologi og Heideggers teknologiteori viste seg alle veldig fruktbare i 2017. Eit slikt avgrensa teoretisk fokus vil gjera det faglege fokuset og grundigheita større hjå studentane, er tanken.

Frukostseminar

MIX301 hadde tre halv-offentlege frukostseminar, eller DEMO som dei vart kalla. Desse arrangementa var finansierte med midlar frå Studieadministrativ avdeling, og det var lunch på Zupperia for både faglærarar, gjester og studentar etter kvart arrangement. Etter det siste arrangementet inviterte me til julebord med same finansieringskjelde.

Deltakarane på DEMO-ane var forutan studentar og faglærarar, også forskarar frå instituttet som gav kritisk respons på dei ni prosjekta. Blant deltakarane var Bjørnar Tessem, Marija Slavkovic, Csaba Veres, Frank Wisnes, Kristine Jørgensen, Leif Ove Larsen, Lars Arve Røssland, og folk frå Bergen Teknologikutvikling, NCE Media, Framnes folkehøgskule i Norheimsund, m.f.

Når det gjeld sosiale forhold bør det nemnast at kullet fekk dra til Berlin på ein teknologikonferanse i oktober, med alle kostnader betalt av tildelinga frå Studieadministrativ avdeling. Reisa gav dei både god kullstemning, og også nye innsikter om bruk av datasyn i nye kommersielle tenester.

Teknisk opplæring

På kurset var det mange veker med tekniske workshops der studentar skulle utvikla konseptuelle prototypar knytt til "intelligent user interface", med tett teknisk oppfølging frå fleire faglærarar. Det var teknisk opplæring i ansiktsgjenkjenning og kunstig tale, pluss gjesteforelesingar om 360-video frå Høgskulen i Volda.

Kursopplegget var krevjande for faglærarane. Alt var nytt, og både behov for utstyr såvel som kompetansen hjå studentane var faktorar som me ikkje klarte å planlegga på førehand. Vegen vart til mens me gjekk. Faglærarane gjorde ein solid innsats, og fekk gode ord frå studentane både over bordet i løpet av hausten, og meir formelt i evalueringa.

Studentane arbeidde individuelt med prototypene, og dette vart oppfatta positivt av studentane etter mange år med gruppearbeid. Det var ingen spesielle deadlines, for studentane skulle få fridom til å utvikla ting på sin eigen måte, men dette slo ikkje heilt gunstig ut. Det var vanskeleg å få studentane til å komma ordentleg i gang med bruken av programverktøy, og det gjekk litt sakte med utviklinga. Sjølv om dette er eit masterkurs, trengst det strengare rammer neste gong.

Eit anna viktig punkt er at studentane ikkje har avansert kunnskap om programmering frå før. Styrken i faget må ligga på det konseptuelle, og ikkje på avansert programmering. Difor er det viktig å bruka tekniske rammeverk som er godt utvikla frå før, og som faglærarane er fortrulege med.

Tilråding 1: Den tekniske opplæringa bør vera meir spissa på eit eksakt rammeverk, programvare og tenester som skal brukast, utifrå kven som er faglærar på feltet. Det er lurt å gjera rammeverket obligatorisk, slik at ikkje studentane brukar mange forskjellige tenester utan spesielt god grunn.

Tilråding 2: Det må vera strammare teknisk framdrift neste gong. Utvikinga av prototypene må skje etter ein tydeleg tidsplan med tre tidsfristar for tre iterasjonar. Etter kvar innlevering må studentane presentera prosjekta på offentlege frukostseminar/DEMO-arrangement. Arbeidet vert synkronisert for å få maksimal framdrift mellom kvar gong.

Rettleiing på akademisk oppgåve

Lars Nyre og Anders Fagerjord var rettleiarar på oppgåvene. Dei byta på å rettleia dei ni studentane. Begge faglærarar hadde minst ein samtale med kvar student, og kvar student fekk minst to rettleiingar frå ulike fagfolk. Dette fungerte veldig fint.

Tilråding: Dei akademiske oppgåvene må vera ein del av kurset heilt frå starten, og det må leverast inn mange skisser utover hausten. I 2017 byrja studentane å skriva oppgåvene veldig seint i semesteret, og det var uheldig.

Eksamen

Det er fyrste gong me held dette kurset, og det finst ikkje tydelege reglar for korleis studentane skal bedømmast. Etter samtalar med kollegaer laga Lars Nyre denne sensorrettleiinga:

"Sensorrettleiing MIX301, hausten 2017

* Vurdering av spesifikasjon, URL og eventuelt innlevert fysisk prototype (50 %). Vurderinga av prototypen må leggja mest vekt på det konseptuelle, altså det som er meininga med prototypen, og mindre vekt på kor funksjonell prototypen er ved innleveringsdatoen. Dei jobba individuelt med prosjekta, og dette var ikkje tatt riktig høgde for frå kursleiaren. På grunn av overdimensjonerte kurskrav vert det problematisk å dømme prosjekta for sterkt på noverande funksjonalitet.

* Akademisk oppgåve (50 %). Desse oppgåvene bør premierast for teoretisk dristigheit og evne til å kobla prototypen saman med teoriar på pensum. Pensum er prega av Martin Heidegger, Clayton Christensen, Marshall McLuhan, Bruno Latour og andre spennande teoretikarar. He skal studentane visa at dei klarer å handtera slike komplekse teoriar, og dei har lov å spekulera om framtida så lenge dei argumenterer godt. Tenk på dette som klassiske humanistiske oppgåver, men innretta eksklusivt på teknologi."

Det viste seg at eksamensresultatet for dei ni studentane er jamnt over godt. Av ni studentar vart det ein A, tre B og fem C. Snittet er høgt, og alle studentane har jobba seriøst og godt med faget. Det var vanskeleg for sensorane å vurdere den tekniske prototypen, sjølv om rapportane dei skriftlege rapportane var tydelege og gode. Sensorane vart usikre på kor viktig det skulle vera å ha ein fungerande prototype. Her la me oss på ei positiv linje, der studentane vart lønna for konseptet meir enn teknologien. Dei akademiske oppgåvene var velskrivne og lette å vurdere, og var jamnt av høg kvalitet. Det er ikkje lett å kobla teknologiteoriar direkte til eit utviklingsprosjekt.

Tilråding: Me bør bruka same eksamensopplegg neste haust også, og helst hyra inn same eksterne sensor på nytt. Slik kan det etablerast nokre faste og relativt objektive vurderingskriterier som kan formulerast i ei stadig betre sensorrettleiing.

Ingen større endringar

Kurset er prega av innovasjonspedagogikk, og då er det eit poeng å ta nokon sjansar undervegs. Usikkerheita på MIX301 vert særleg stor fordi studentane på kort tid, og heilt på eigenhand, skal laga ein prototype som er teoretisk velinformert. Dette er ei krevjande utfordring, men det er slett ikkje umogeleg som studentane beviste hausten 2017.

Både studentar og faglærarar har diskutert muligheita for å gjera MIX301 om til eit kurs med 30 studiepoeng, og setja av heile hausten til eit stort arbeid teknisk og teoretisk arbeid. Dette er ein god idé hvis målet er å styrka innhaldet i dette kurset sett for seg sjølv, men det ville også fråta studentane 15 studiepoeng med ein annan, supplerande kompetanse i kurset INFO361 Avansert interaksjonsdesign. Studentane på "mixmaster" treng å ha både fagleg og sosial omgang med masterstudentane på informasjonsvitskap, og omvendt. Det ville vera klart uheldig dersom dette koblingspunktet forsvann. Difor tilrår eg at kurset vert verande uendra i omfang og innretning neste haust, men at det vert gjort viktige tilstrammingar som nemnt ovanfor.

Self-evaluation of **MIX301 Autumn 2019**

The purpose of the self-evaluations is to give a short report to the programme board on how you have set up the teaching to achieve the learning goals / outcomes in the course. The report should include a summary of what worked well and what did not work so well during the semester, and your recommendations regarding adjustments in the course description and plans for next year. Recommended length of text is approx. 1 page. The evaluation will be sent to the programme board for discussion.

What did you focus on in your course plan / teaching plan / syllabus? Give a brief description of the teaching and the course plan, with emphasis on what was new this time.

The aim of **MIX301 Media Technology: Theory and Development** is to provide students with critical and creative knowledge of advanced media technology concepts and systems. Each student prepares a technical prototype based on new technology for media and communication, and analyzes it theoretically using the syllabus literature. In this semester, we encouraged the students to try new technologies using the telepresence robots, in particular using the robots from Padbot.

The course is co-taught with Lars Nyre, in which he gave students a theoretical perspective on what modern media and communication technology is by challenging them to read classic texts in fields such as design science, phenomenology and cybernetics, represented by theorists such as Rodney Brooks, Herbert Simon, Donald Norman, Don Ihde and Martin Heidegger. In my part, I gave lectures that support students problem solving skills regarding new media technologies, as well as the fundamental knowledge to develop prototypes for robots with novel ways of interactions and communications based on visual and/or audio information (e.g., images, videos, audios, or voices) by exploring and exploiting computer vision and artificial speech technologies.

This is my first time teaching this course and comparing to the previous year, we brought new topics (robots) as well as lifted up the requirements (students were asked to make some functions that work, not only smoke and mirrors prototypes)

If there has been any student evaluations or other evaluations of the course during or after the semester, please give a brief description of the evaluations and the results. What is your opinion on how well the teaching (lectures, seminars and other activities) worked?

By the end of the course, we gave a quick survey to get feedback from the students as well as talking face to face with them to learn more what should be improved. In general, the students were very happy with the course and I think our teaching plan was good. The drawback is mainly about the readiness for learning new technology (working with robotics), in which the tech-related lectures came quite late (should be earlier). However, we have to count also the fact that the robots arrived very late (we ordered before the summer and the robots supposed to arrive before July, but indeed

they were arrived late September). Beside of that, giving more hands-on tutorials should make the students better preparation.

What adjustments to the curriculum do you recommend for the next time the course is offered? Give a brief assessment of which parts of the course plan / curriculum / syllabus should be continued and what, if any, should be changed.

The current syllabus is already good and I think we should keep it. The changes should be on the technology lectures, which should be more practical than theories of information science.

Semester / Teaching Semester 2021 Winter

Emnekode og navn / Course code and title MIX301

Navn på emneansvarlig / Name of course coordinator Duc Tien Dang Nguyen

Hvordan foregikk undervisningen? / Content and teaching

The aim of the course is for the students to increase their analytical and practical skills by designing an interactive media system and evaluating their own work.

The students collaborate in groups under supervision on the design, development and testing of a working prototype of an interactive media system. The goal is innovation and new ideas, and the system can be a mobile application that helps journalists in the field, a better solution for interacting with online news, a new social medium, a digital game that models processes in society, or different kind of interactive medium.

During the semester, the students were grouped into 7 groups, working with 7 companies/projects: NTB, Vimond, Nagra, Scary Weather, QUEST, Future Solutions and Bergen Offshore Wind.

The group used interactive methods for development and perform a complete user test of the system. The students must also write an individual academic paper based on the project.

Hva fungerte og hva fungerte ikke? / What worked well, and what didn't?

Almost everything worked pretty well, especially the entire semester were running via online and remote activities.

What did not work well:

- The formality of the exams were confusing.
- Should have more technical lectures

Hva vil du forbedre? / How do you plan to improve the course?

We should have the first lecture explaining more about the practical information and the TA should also be strictly familiar with it.

The project requirements should have more technical challenges.

Hvilke ekstraordinære endringer måtte iverksettes i emnet pga koronasituasjonen og hvordan fungerte det? / Which extraordinary measures had to be implemented in your course because of the COVID19 situation, and how did that work out?

All lectures and workshops were conducted online via different platforms (Zoom, Miro, canvas..)

Semester / Teaching Semester

Vår 2021

Emnekode og navn / Course code and title MIX350 Masteroppgåve i medie- og interaksjonsdesign

Navn på emneansvarlig / Name of course Kristine Jørgensen
coordinator**Hvordan foregikk undervisningen? / Content and teaching**

MIX350 har en masteroppgavekomponent der studenten er har individuelt tilpasset veiledningsopplegg med vedileder, og en seminar/workshop-komponent der de møtes i grupper sammen med faglærer 1 gang hver måned. Denne vurderingen handler om seminar/workshop-komponenten, som jeg har ledet.

Seminar/workshopdelen foregår både i høst og vårsemesteret i mastergradens andre år. Våren 2021 hadde vi fire seminarer. I tre av disse la studentene frem og fikk tilbakemelding på utdrag fra masteroppgaven sin, og i det fjerde hadde vi et skriveseminar. Ettersom dette er et forum der vi setter studentenes behov i sentrum, har vi også gått gjennom praktiske ting om strukturering av masteroppgaven og noe akademisk skriving.

Hva fungerte og hva fungerte ikke? / What worked well, and what didn't?

Ettersom det var en liten gruppe med 9 studenter hadde vi en hybridløsning der de som var i Bergen ble oppfordret til å stille fysisk, mens de som var andre steder deltok digitalt. Dette fungerte ganske dårlig. De tekniske løsningene gjør det vanskelig å skulle fungere fullgodt for begge gruppene. Jeg måtte bruke to datamaskiner og det å bytte mellom var uryddig. Likevel var det slik at de aller fleste (selv de som var i Bergen) valgte å delta digitalt.

Studentene setter pris på å få tilbakemelding av hverandre og å ha en arena å møtes på. De setter pris på å få felles informasjon om hvordan masteroppgaven skal skrives, mastereksaminering osv.

Hva vil du forbedre? / How do you plan to improve the course?

Ideen bak kurset har vært at kurset skal være et forum der studentene i fellesskap kan kunne diskutere aspekter ved prosjektet sitt. Om høsten har planen vært at de skal diskutere den praktiske delen av prosjektet sitt i regi av en praksislærer, og at vi fokuserer på akademisk skriving i regi av en professor/førsteamanuensis om våren. Foreløpig har ikke dette fungert helt og opplegg har vært litt ad.hoc, ikke minst fordi det ikke har tilgjengelige praksislærerressurser om høsten. Det er viktig at kurset får en klar form.

Hvilke ekstraordinære endringer måtte iverksettes i emnet pga koronasituasjonen og hvordan fungerte det? / Which extraordinary measures had to be implemented in your course because of the COVID19 situation, and how did that work out?

Se over.

Rapport 2018

fra programsensor for

Bachelor- og Masterprogrammet

i medie- og interaksjonsdesign

Institutt for informasjons- og medievitenskap

SV-fakultetet,

Universitetet i Bergen.

Gunnar Liestøl

Institutt for medier og kommunikasjon

Universitetet i Oslo

Rapporten er basert på ett besøk ved Institutt for Informasjons- og medievitenskap, Universitetet i Bergen 22-23 november 2018, i tillegg til rikholdig dokumentasjon på søkerstatistikk, evaluering, karakterfordeling samt emnebeskrivelser og programpresentasjon. Videre er også skrevet om programsensorens oppgaver lagt til grunn. Under besøket fikk programsensoren anledning til samtale med studiekonsulent og møte lærere i undervisningssituasjonen, observere (og delta i) BA-undervisningen og MA-veiledningen, samt gjennomføre gruppesamtaler med (tilfeldig) utvalgte studenter fra henholdsvis BA og MA-niva. Det ble også anledning til uformelt sosialt samvær med tre av underviserne på programmet i forbindelse med middag om kvelden 22. november. Professor Lars Nyre fungerte som kontaktperson i forkant av og vertskap under oppholdet. Fornvrig har undertegnede hatt kontakt med studiekonsulent Michael Bo Ryge Larsen på epost.

Bachelor- og masterprogrammene i medie- og interaksjonsdesign bygger på og erstatter det tidligere bachelorprogrammet i nye medier der undertegnede også har vært programsensor. I den sammenheng er det relevant å trekke inn erfaringene fra det

utgatte programmet som grunnlag for sammenlikning. Situasjonen på nye medier-programmet var til tider kritisk, selv om kvaliteten bedret seg etter hvert. Fra studentenes side ble det fremhevet som positivt at programmet la opp til tverrfaglighet og kombinerte teoretiske tilnærminger med praktisk arbeid og utvikling. Kritikken var imidlertid omfattende: det var mangelfull kommunikasjonen mellom kursansvarlige og studenter, og programmet maktet ikke tilstrekkelig å innfri de forventningene som program- og emnebeskrivelsene skapte hos studentene. I tillegg ble det påpekt at sammenhengen mellom de ulike emnene var svak og at programmet ikke ble oppfattet som et helhetlig studium. Flere av studentene mente at det store frafallet på programmet hadde sin årsak i nettopp disse svakhetene. Når vi nå står overfor et nytt program, med liknende faglig vinkling og i ringsmal, er det relevant å ha de tidligere erfaringene med som en sammenliknende kontekst for vurderingen.

BA-programmet i medie- og interaksjonsdesign er sammensatt og ambisiøst. Det er utpreget tverrfaglig med sitt utgangspunkt i både medievitenskap og informasjonsvitenskap, samtidig som spesialiseringen er rettet mot "interaksjonsdesign og digitale grenseflater som sikrer inkluderende og intuitiv menneske-maskin-interaksjon og positive brukeropplevelser knytt til mediaproduksjon og mediabruk, inkludert web, mobile løsninger og spill". Studiet er derfor også praktisk orientert, men likevel med vekt på "refleksjon og teoretisk kompetanse", i tillegg til problembasert læring gjennom "praktisk utvikling av brukarvennlige løsninger for mediefeltet". MA-programmet følger opp de samme perspektivene med mulighet for økt fordypning og spesialisering, både teoretisk og praktisk. Grunnet den praktiske orienteringen er undervisningen lokalisert til Media City Bergen der undervisning og studier foregår i "tett samband med medieaktørene i Bergen".

Samtale med to deltidslærere på BA-programmet (20 % og 40 %-stilling) ga inntrykk av et opplegg som fungerer godt, men som også har forbedringspotensial. Det ble fremhevet at studentene hadde gode forkunnskaper fra tidligere emner, at de var godt forberedt på å planlegge prototyper og hvordan de skal fordele arbeidsoppgaver i

grupper. Kunnskap og kompetanse synes også å være jevnt fordelt mellom studentene og de fungerer godt i grupper der de evner å arbeide både effektivt og målrettet. Det ble poengtert at kullet som begynte i 2017 har gjennomgående bedre kvalitet enn kullet fra året før, dvs. de som hadde basis i det gamle, avsluttede programmet i nye medier. Det ble påpekt at det var behov for bedre verktøysferdigheter i forbindelse med arbeidsflyt og ferdigstilling av produkter. Videre ble det også hevdet av en lærer at undervisningen burde være mer praktisk orientert. Det ble ikke gitt noen videre begrunnelse for dette standpunktet, og sett i sammenheng med programmets sammensatte karakter og ambisjon om å forene teoretiske refleksjon med praktisk utvikling er det ingen overraskelse å møte et slikt synspunkt.

BA-studentene formidlet et syn på programmet og enkelte elementer som ikke står i motsetning til lærerne. De har riktignok følt seg som prøvekaniner i et nystartet program, men uten at dette har vært et stort problem. Generelt er de "veldig fornøyd" og regner med at problemene er nødvendige barnesykdommer. De ser det som positivt at studentene gis spillerom og føler at de har medbestemmelse. De opplever at ledelsen lytter og tar innvendinger til følge. De setter også stor pris på det praktiske aspektet ved studiet. Opplegget har generelt vært klart bedre i høstsemesteret 2018 enn i vårsemesteret og det blir generelt bedre.

Men her er også muligheter til forbedring. De mener at informeringen i / om programmet er mangelfull, den oppleves som både tevetydig og til tider feilaktig. Dette mener de kan løses ved at det er en leder som har ansvaret for informasjon og avgjørelser. Studentene legger også vekt på at kommunikasjon om eksamen må bedres. Eksamensoppgave må formuleres tidlig i semesteret. De opplever også uklarheter rundt eksamensordning på MIX-ene, spesielt MIX203. Videre mener de at evalueringskriteriene må tydeliggjøres bedre. Det sees på som negativt at INF0134 går ut. Dette er et emne de fikk god bruk for i utplasseringen. INF0125 opplever de derimot som lite relevant for den øvrige delen av studiet. De poengterer også at det må legges mer vekt på akademisk skriving i undervisningen, og at det gis mer innføring i

digitale verktøy, f. eks. for bildebehandling. Den negative kritikken som kom fram om MIX101 høsten 2017, både i studentevalueringen og emneansvarliges evaluering, ble ikke gjentatt eller nevnt i samtalen med BA-studentene. I denne sammenheng er det også verdt å legge merke til at MIX-studentene har mye lavere strykprosent enn INFO-studentene på dette emnet, henholdsvis 3,3% mot 18,2 %.

Samtalen med tre masterstudenter bekrefter og styrker den positive tilbakemeldingen fra både lærere og BA-studenter. MA-studentene er generelt "veldig godt fornøyd" med studiet. Integrasjonen mellom emnene fungerer bra, og de ser det som verdifullt at de bare har to hovedlærere. Kontakten mellom lærere og studenter er god. Studentene opplever at kritikk og tilbakemelding blir tatt alvorlig og endringer kommer på plass. De føler seg også godt integrert i fagmiljøet av lærerne og "opplever at de er en del av et forskningsmiljø snarere enn studenter". De fremhevet også at Media City hadde blitt et interessant møtested både faglig og sosialt.

Noen av emnene ble kommentert spesielt: INFO361 fungerte godt, men har litt uaktuelle eksempler og kan med fordel oppdateres. MIX301 fremheves positivt som et emne der det er god balanse mellom teori og praksis (noe som også samstemmer med tidligere evaluering (H17) både av ansvarlig lærer og studenter. Samtidig ga studentene uttrykk for at det tidligere på dette emnet hadde vært "mye snakking for prototypearbeidet kom igang", men at det ved siste gjennomføring hadde bedret seg. MIX302 får også positiv omtale, spesielt at studentene har frihet til å velge eksempel; det var også positivt med pensumseminar som start. Dette emnet fungerte godt som forberedelse til masteroppgaven, særlig på grunn av arbeidet med prosjektskissen mot slutten av emnet. Her ble det foreslått at arbeidet med prosjektskissen og masteroppgaven kanskje kan komme igang enda tidligere. Studentene var enige om at programbeskrivelsens omtale av masteroppgaven må bedres, spesielt når det gjelder vurdering og innlevering av felles praktisk komponent. Det ble hevdet at dette midlertidig kunne fanges opp av sensorveiledningen, men bør legges inn klart og tydelig i program- og emnebeskrivelsen.

Statistikk for karakterfordelingen på BA viser jevnt over en grei spredning, men det er en tydelig tendens til at snittet heller mot den bedre delen av skalaen: kun 29% gis karakteren C, mens B oppnås av hele 36%. Karakterene A og B tilsammen står for 51% mens D og E kun gis i 20% av tilfellene. På MA-nivået er denne tendensen betydelig verre. Hergis også C i 29% av tilfellene, mens forholdet mellom A+B og D+E er henholdsvis 71% og 0%. At en slik skjevhet kan oppstå i karaktersetting av masteroppgaven er velkjent, men at den også viser seg på enkeltemner på MA-nivå er ikke i henhold til retningslinjene for karaktersetting. Den gjennomgående tendensen til overflod av gode karakterer kan relateres til lærerens uttalelse om at studentene har svært jevn kompetanse og kunnskap og at det er mye gruppearbeid med godt samarbeid. Programledelsen må fremover kritisk vurdere praksis for karaktersettingen.

Basert på møte med studenter og lærere, samt gjennomgang av tilgjengelig dokumentasjon vil undertegnede videre legge til noen kommentarer og forslag til endringer / forbedringer:

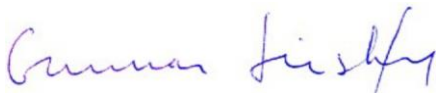
Det bør vurderes å opprette mulighet for innføring i flere digitale verktøy. Studentene har bl. a. nevnt bildebehandling. I denne sammenheng kunne det kanskje være en ide å vurdere 3D-modellering. Arbeid med utforming av 3D-omgivelser er i økende grad relevant, ikke bare i forhold til spill (som fremheves i programbeskrivelsen), men også i forhold til lokasjonsbaserte og mobile medier samt generelle grensesnitt. Digitale og dynamiske 3D-omgivelser er også inkluderende i forhold til andre informasjonstyper (bilde, levende bilde, skrift og ulike former for lyd). Det betyr at arbeid med 3D-modellering samtidig vil involvere behandling av de andre informasjonstypene og dermed kan fungere som introduksjon til flere digitale verktøy i tillegg til beherskelse av multimodalitet i et samlet opplegg.

Studentene fremhevet et behov for mer vektlegging av akademisk skriving. Da mye av undervisningen er praktisk og knyttet opp mot design og testing/ evaluering av

produkter kan paperegenren kanskje fremheves, og da s<Erlig den varianten som benyttes i praktisk-tekniske fag der eksperimentet star sentralt. Hvis akademisk skrijving trekkes i denne retning vil det ogsa v<Ere mulig for studentene a fa sine arbeider og resultater formidlet utover sitt eget fagmilj0, spesielt pa MA-niva. Enkelte eksamensoppgaver, scerlig de som skrives over lengre tid, b0r ogsa kunne egne seg som paper pa utvalgte konferanser og i relevante tidsskrift. Slik formidling vil utvide kvalitetssikringen og publiserte arbeid vil kunne innga som kapitler i masteroppgaven.

M0tet med de nye programmene i medie- og interaksjonsdesign har vcert svcert positivt og oppl0ftende, spesielt sett i forhold til erfaringene med a evaluere det tidligere programmet i nye medier. Daer det pa sin plass a trekke frem samarbeidet mellom leietakerne i Media City. Her har UiB og instituttet fatt til noe mange har prnvd seg pa, men fa har lykket med, bade nasjonalt og internasjonalt. Studentene er svcert forn0yde med den gode interaksjonen med mediebedriftene i Media City. Det positive esultatet kan kanskje delvis forklares ved at universitetet i denne sammenheng har kommet til mediebedriftene og ikke omvendt: ha.pet at mediebedriftene skulle komme til dem.

Det finnes sa langt ingen alvorlige svakheter ved programmene i medie- og interaksjonsdesign. Opplegget er godt gjennomtenkt og like godt gjennomfort. Undertegnede ser fram til a folge utviklingen av programmene kritisk og konstruktivt i arene som kommer.



Gunnar Liest0l

19. mars, 2019

Rapport 2019

fra programsensor for
Bachelor- og Masterprogrammet
i medie- og interaksjonsdesign
Institutt for informasjons- og medievitenskap
SV-fakultetet,
Universitetet i Bergen.

Gunnar Liestøl

Institutt for medier og kommunikasjon

Universitetet i Oslo

Bakgrunn

Rapporten for studieåret 2019 er basert på ett besøk ved Institutt for Informasjons- og medievitenskap, Universitetet i Bergen, 28–29 januar 2020. Det viste seg å være praktisk umulig å gjennomføre sensorbesøk på slutten av høstsemesteret 2019. At rapporten foreligger først nå skyldes en kombinasjon av flere forhold: tilgang på dokumentasjon, stor arbeidsmengde og, ikke minst, den problematiske situasjonen etter utbruddet av Coronapandemien. Til grunn for rapporteringen ligger som vanlig gjennomgang av dokumentasjonen fra Institutt for informasjons- og medievitenskap: egnevaluering av tre emner (MIX100, MIX203, MIX301), statistikk fra både BA og MA-programmene, emnebeskrivelser, programpresentasjoner, og fritekstsvar fra Studiebarometeret 2019. I tillegg er også de oppdaterte retningslinjene for programsensurering ved Det samfunnsvitenskaplige fakultet tatt med. I forkant av evalueringen etterspurte programledelsen at det også skulle fokuseres på forholdet mellom MIX og INFO-emner.

Under besøket i slutten av januar fikk programsensor anledning til å møte og ha samtaler med de fleste sentrale aktører i de to programmene: lærere og studiekonsulenter med ansvar for de informasjonsvitenskaplige emnene, programleder, faglærere på de medievitenskaplige emner, studenter på både BA og MA-nivå, i grupper og individuelt. Undertegnede deltok også i undervisningen på MIX202 der blant annet samarbeidende mediebedrifter var tilstede. Kristine Jørgensen har fungert

som kontaktperson i forkant av og under oppholdet. Forøvrig har undertegnede hatt kontakt med studiekonsulent Natalie Angelica Sagstad.

Tilbakemelding fra studentene

Det er relevant å ta utgangspunkt i fjorårets rapport for å evaluere driften av og kvaliteten på undervisningen som tilbys under programmene i medie- og interaksjonsdesign. Sammenliknet med BA-programmet i nye medier, som på mange måter kan betraktes som en forløper, kunne rapporten for 2018 konkludere med at oppstarten på BA og MA-programmene i medie- og interaksjonsdesign uten tvil var vellykket. Både studenter og lærere var stort sett svært godt fornøyd, og resultatene støttet opp om dette inntrykket. Et meget positivt resultat gitt at ambisjonsnivået for de nye programmene var ambisiøst, både med hensyn til tverrfaglighet, kombinasjon av teoretiske og praktiske tilnærminger, og ikke minst samlokaliseringen og det tette samarbeidet med aktive mediebedrifter både i og utenfor Media City-lokalene. Likevel var det nødvendig å trekke frem forhold som åpenbart hadde forbedringspotensial.

Når det gjelder informasjonsflyten i programmet mener fortsatt studentene på BA at den kan bli bedre, spesielt i forholdet mellom forlesere og studenter. Det har bl. a. vært uklar, inkonsekvent og selektiv tilbakemelding på tolkning og forståelse av eksamensoppgaver. Dette gjelder spesielt MIX203 (Design for medieproduksjon). Høsten 2019 meldte BA-studentene misnøye med emnet MIX203 i en epost til studiekonsulenten. Det ble påpekt at både oppgaveteksten og vurderingskriteriene var upresise og at tematikken ikke stod i forhold til undervisningen som var gitt. Studentene opplevde også faglærer som unnnvikende og inkonsekvent i sine svar etter forsøk på å få utdypet og avklart oppgavens hensikt. Dette er alvorlige svakheter og må unngås i neste gjennomføring av emnet. Problemene på på MIX203 er heller ikke godt nok behandlet i egevalueringen av emnet. (Generelt er det forøvrig uklart hvordan emneevalueringen foregår og i hvilket omfang. I 2018 fikk programsensor tilgang på to egevalueringer, for 2019 økte det til tre – alle var MIX-emner). BA-studentene mener videre at oppgavetekstene på MIX-emner generelt bør bli tydeligere. Blant MA-studentene undertegnede har vært i kontakt med ble det gitt uttrykk for at kommunikasjonen med lærere i Canvas fungerte godt. Selv om begge programnivåene har mange lærere involvert og ulike måter å informere på, er det på dette feltet (med

unntak av MIX203) likevel generelt færre kritiske bemerkninger knyttet til studieåret 2019 enn 2018.

BA-studentene har tidligere gitt uttrykk for at INFO125 (Datahåndtering) hadde svak relevans for studiet som helhet. Dette gjentas også i årets evaluering. Det fremheves at emnet som sådann fungerer godt, men tematikken oppleves fremdeles som innholdsmessig perifer i forhold til studiet generelt. BA-studentene etterlyste også i år behovet for bedre opplæring i akademisk skriving. Selv om skriveøvelser er en del av Ex Fac-emnet MIX100 ønsker studentene ytterligere fokus på dette, spesielt i forholdet mellom praktisk produksjon og faglig rapportering/drøfting. Studentene presiserer også at det bør legges mer vekt på øvelse og opplæring i kollektiv skriving, særlig i forbindelse med gruppearbeid. De opplever det som problematisk å få gruppeproduserte oppgaver til å henge godt sammen både språklig og argumentativt.

Studenter på både BA og MA-nivå har tidligere etterlyst mer utførlig og systematisk opplæring i ulike former for digitale verktøy/programmer. Programledelsen har fulgt opp med gjennomføring av en egen workshop i 2019. Dette oppleves som en klar forbedring. Likevel ønsker spesielt BA-studentene mer vekt på opplæring i verktøy de kan benytte gjennomgående i hele studieforløpet.

BA-studentene ytret også et ønske om å bedre kontakten med etablerte MA-studenter som tidlig i forløpet kunne fortelle utførlig om faget. Programledelsen bør se nærmere på muligheten for bedre integrering av studentene på begge programnivå og på tvers av årskull og stadium i studieforløpet. BA-studentene var ikke kjent med noen form for alumniforening der uteksaminerte masterstudenter, gjennom ulike fora og kanaler, kan informere om møter med arbeidsliv etter endte studier? En slik dialog kan ha positiv og konstruktiv innvirkning på programmenes organisering, læringsmål og utforming.

MA-studentene ga også uttrykk for sprik og manglende integrasjon i forholdet mellom INFO og MIX-emnene. Den tidligere kritikken mot INFO361 (Forskningstema i menneske-maskin-interaksjon), det eneste INFO-emnet på masternivå, ble nå gjentatt. Emnet som sådann får god omtale, men bruk av eksempler, spesielt forelesers egne prosjekter, oppleves som mindre relevante for studiet som helhet, også for dette årskullet. Det er viktig at undervisningen er forskningsnær, men økt relevans i valg av eksempler vil styrke den tverrfaglige integrasjonen i programmet. De tidligere innvendingene mot MIX302 (Forskningsdesign og feltstudiar), der det ble hevdet at

arbeidet med prosjektskissen kom for sent i gang, ble ikke gjenntatt i år. MA-studenter ga også uttrykk for at det ikke var nødvendig med mer øvelse i akademisk skriving rettet mot masteroppgaven. De samlede skriveøvingene på BA-nivå var tilstrekkelig.

Med bakgrunn i gjennomgangen over er det viktig å legge til at studentene på både BA og MA-nivå generelt var svært godt fornøyd med de fleste sider ved studiet: studentmiljø, lærere, undervisning, praktisk samarbeid med mediebedrifter og lokalene i Media City. Den gode tendensen fra 2018 er helt klart, ikke bare ivaretatt, men også i vesentlig grad styrket.

Karakterer

I rapporten for 2018 trakk undertegnede frem problemer med skjevhet i karaktersettingen. Det var en klar tendens til at karakterene ikke fordelte seg på ønsket måte. På tross av et lavt antall kandidater i 2018 var tendensen tydelig på MA-nivå, der C ble gitt i 29 % av tilfellene mens A+B stod for de resterende 79%. Karakterene D og E ble altså ikke brukt i det hele tatt. Dessverre har situasjonen forverret seg betraktelig i studieåret 2019. Andelen for karakteren C har sunket til 16% og karakterene A+B har økt til 82%, mens karakterene D+E ble gitt i 1% av tilfellene! Begge målingene er basert på alle emner. Her må programledelsen ta grep slik at karakterskalaen blir brukt mer kritisk og disiplinert. Det kan også være en idé å vurdere varianten bestått/ikke bestått på flere emner.

Det samme er dessverre også tilfellet på BA-nivå: Selv om karakteren C har økt med 4%, fra 29% til 33%, står karakterene A+B nå for 57% av tilfellene – en økning på 6%. Andelen for karakterene D+E har sunket tilsvarende! Her må det igjen manes til kritisk og edruelig bruk av skalaen! Endringene i strykprosenten er derimot små.

MIX versus INFO

Fra BA-programmet i nye medier og frem til dagens gjennomføring av BA og MA-programmene i medie- og interaksjonsdesign har tverrfaglig integrasjon vært både en utfordring og et problem. Institutt for informasjons- og medievitenskap består av to faglige tradisjoner, noe som blir tydelig i samarbeidsprosjekter som dette.

Forbedringene har imidlertid vært betydelige. Likevel kommer det frem i undertegnede samtaler med studentene på begge nivå at flere av INFO-emnene oppleves som svakt integrert og perifere i forhold til de faglige formålene med programmene som helhet. Dette inntrykket styrkes kraftig av resultatene fra Studiebarometeret for 2019. Her har undertegnede hatt tilgang på svarene fra studentene (totalt 8) i fritekst. Det gjennomgående temaet her er nettopp manglende integrasjon og relevans mellom de to emnekategoriene. Her er noen utsagn fra studentene:

"Vi har mange fag fra bachelorprogrammet for informasjonsvitenskap, som ikke er tilpasset min grad"

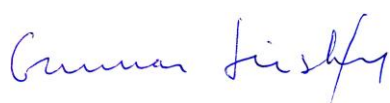
"Hva gjelder INFO-fagene vi tar, virker det veldig som at UiB bare har slengt noen INFO-fag vår vei uten å reflektere over innholdet i dem versus vårt studieutbytte. Hvorfor skal design-studenter ha et helt fag om databaser?"

"Fagene er ikke godt nok koblet opp mot hverandre."

"Info-fagene kunne vært mer spisset og relevant for oss, føler at de ikke passer helt inn..."

På tross av formen er dette tilbakemeldinger som må tas alvorlig. De støttes som nevnt også av annen respons undertegnede har fått. I denne sammenheng bør programledelesen og instituttet vurdere hvordan integrasjonen av de to fagområdene og –tradisjonene kan bedres ytterligere slik at programmene for medie- og interaksjonsdesign kan bli et helstøpt og godt forent studium med både mangfold og enhet. Det bør vurderes hvordan de gjenværende INFO-emnene kan bli MIX-emner. Det behøver ikke nødvendigvis medføre helt nye emner og undervisningsopplegg, men kan nok løses med justeringer, dobbelkoding og ulike opplegg for forelesninger og gruppearbeid rettet mot studentene fra medie-og interaksjonsdesign.

Det finnes heller ikke denne gang alvorlige svakheter ved programmene. Opplegget er fortsatt innovativt, godt gjennomtenkt og gjennomført, selv om enkelte svakheter må rettes opp. Og: det er kanskje på tide å gjennomføre den siste etappen i den tverrfaglige integrasjonen.



Gunnar Liestøl

Høvik, 8. april, 2020

Rapport for studieåret 2020

fra programsensor for
Bachelor– og Masterprogrammet
i medie– og interaksjonsdesign
Institutt for informasjons– og medievitenskap
SV–fakultetet,
Universitetet i Bergen.

Gunnar Liestøl
Institutt for medier og kommunikasjon
Universitetet i Oslo

Bakgrunn

Programsensors rapport for studieåret 2020 er definitivt preget av pandemien, både i måten den ble gjennomført på og i tidspunkt for levering. I motsetning til tidligere år ble det ikke praktisk mulig med fysisk besøk på studiestedet i Media City, verken på slutten av høstsemesteret 2020 eller på begynnelsen av 2021. Denne spesielle situasjonen har selvsagt fått konsekvenser for undertegnede tilgang på informasjon og inntrykk. Den sene ferdigstillingen av rapporten har flere årsaker: primært skyldes det atypiske arbeidsforhold i vårsemesteret, men også sykefravær i første del av høstsemesteret.

Undertegnede hadde mailutveksling med programledelsen om tilgang på dokumentasjon og avtale av Zoommøte på nyåret. Møtet ble gjennomført 18. mars med leder av programrådet Morten Fjeld, studieleder Joakim Dahl Haaland og studiekonsulent Johanne Marie Christensen Ågotnes til stede. Rapporten er basert på tilsendt skriftlig dokumentasjon om karakterfordelingen på 8 MIX–emner, et ‘Notat til møte med Programrådssensor 18. 03. 21’, tilgang på online–versjonen av Studiebarometeret 2020 og, ikke minst, individuelle Zoommøter med fem studenter, tre fra bachelor (én fra hvert års trinn), og to fra masterprogrammet (én fra hvert års trinn).

Kontakten med studentene ble formidlet via studiekonsulenten. I dialog med programleder og studiekonsulent ble det også ytret ønske om å fokusere spesielt på vurderingsformer. Programsensor har ikke hatt tilgang på emneevalueringer.

I rapporten for 2019 la undertegnede vekt på hvor vellykket både BA- og MA-programmet i medie- og interaksjonsdesign fremstår. Likevel ble det identifisert flere forhold som kunne forbedres: informasjonsflyten mellom undervisere og studenter; økt innsats på egenevaluering av enkeltemner; mer skrivetrening på BA-nivå, spesielt i gruppearbeid; ytterligere satsning på verktøyopplæring; bedre kontakt mellom studentene på de to programnivåene; mer balansert bruk av karakterskalaen; og til slutt et skikkelig løft for å bedre integrasjonen mellom MIX- og INFO-emner.

Tilbakemelding fra studentene

Det var nettopp forholdet mellom MIX- og INFO-emnene, den tidligere påpekte mangelen på relevans i tematikk på emner og integrasjonen mellom de to fagtradisjonene, studentene nå rettet mest kritikk mot, både på BA- og MA-nivå. Som en student på BA (3 år) uttalte om programmet som helhet: «MIX er stammen og INFO er et tillegg som er dårlig integrert». Igjen er det også *INFO125 Datahåndtering* som i denne sammenheng blir omtalt. Det er enighet om at emnet, isolert sett, fungerer godt, men få ser relevansen til den øvrige undervisningen på programmet. Den samme kritikken får *INFO132 Innføring i programmering*. Det oppleves som et godt emne, men det er vanskelig å forstå hvilken nytte det har for studiet som helhet. Her er det imidlertid delte meninger: En student opplevde først emnet som uviktig: «Hatet Python først, forstod ikke relevansen, men ble etter hvert kjent med en ny måte å tenke/arbeide på». På MA omtales *MIX301 Medieteknologi: teori og utvikling* som dominert av koding og for lite knyttet opp mot interaksjonsdesign. Generelt ble det også hevdet at lærere fra de to tidligere atskilte fagene (medievitenskap og informasjonsvitenskap) ikke har en felles forståelse av programmet. Dette fører til en viss ansvarspulverisering og dermed uteblir den viktige kontinuiteten i programforløpet over tid og mellom deldisiplinene. Å forene to forskjellige fagtradisjoner er ingen enkel oppgave. Den digitalt relaterte konvergensen vi opplever på så mange områder foregår ikke friksjonsfritt i tverrfaglig undervisning og læring. Det er åpenbart at Instituttet og programmet har tatt den

manglende integrasjonen alvorlig og innført grep som skal bedre situasjonen, men denne prosessen må fortsette og i tillegg styrkes ytterligere.

Det er ingen kritikk av programmets innsats på området akademisk skriving i 2020, snarere tvert i mot. På BA, der kritikken har vært tydelig tidligere, blir det hevdet at opplegget for akademisk skriving nå er godt. Behovet for mer opplæring i digitale verktøy nevnes fortsatt på begge nivåer, spesielt når det gjelder programmene i Adobe-pakken.

Ønske om bedre informasjonsflyt er der fortsatt, men den virker nå mer dempet enn tidligere og spesielt knyttet til enkelte emner. Generelt rettes det kritikk mot bruk av kalendersystem og lister som ikke samstemmer (Mitt UiB og Kalenderverktøyet), og at det er viktig å få formidlet denne type informasjon på en enkel og entydig måte. Det rettes også kritikk mot systemene for rombooking og utlån av utstyr. I det hele mener studentene at samarbeidet med lærere er godt og at det er vilje til å lytte til studentene samtidig som ønsker blir tatt til følge. Imidlertid er det enkelt emner der kommunikasjonen kan bli bedre. *INFO361 Forskningstema i menneske-maskin-interaksjon (HCI)* omtales som et godt emne med en dyktig lærer. Likevel bør respons på mail og informasjon om tema og forelesninger bli bedre. På BA nevnes *INFO263 Interaction design and prototyping* som et emne der informasjonsutvekslingen fra forelesere til studenter helt åpenbart må forbedres. Flere studenter var også negative til emner som uten varsel ble gjennomført på engelsk, enten det var av hensyn til sensor eller en enkelt engelskspråklig student. Dette er en alvorlig innvending. Hvilket språk emnet gjennomføres på må samsvare med hva som annonseres i emnebeskrivelsen.

I vurdering av enkeltemner har studentene flere innvendinger. Mediedelen i *MIX100 Examen facultatum* oppleves som overflatisk. *INFO263 Interaction design and prototyping* omtales som generelt rotete og fikk mange bekymringsmeldinger da det ble gitt.

Det er også gjennomgående kritikk av vurderingsformer. Her nevnes særlig kompatibilitetsutfordringer med blanding av både bestått/ikke bestått og bokstavkarakterer. Det kan likevel se ut til at hovedproblemet med vurdering av eksamen primært handler om kommunikasjon og informasjon omkring kriterier og eksamensformer, både i god tid og på en tydelig måte.

Den tidligere kritikken fra BA-studentene om manglende integrasjon mellom de to programnivåene, og samvær med masterstudentene ble ikke nevnt i år. Her har

åpenbart programmet gjort noen grep, eller det kan ha løst seg på bakgrunn av egne initiativ. Håndteringen av pandemien og omlegging til digitalt basert undervisning får gjennomgående god omtale selv om det også har vært krevende for studentene.

Tilbakemeldingen fra Zoommøtene med de utvalgte studentene reflekteres også i det nevnte 'Notat til møte med Programrådssensor 18. 03. 21'. Her omtales flere emner i detalj og det kommer begrunnede innspill til forbedring.

Likevel, de samlede tilbakemeldingene fra studentene er meget positive. De trives godt, opplever faget som utfordrende og lærerikt, og setter pris på ansvar for egne utvikling og læring. Miljøet er generelt godt og samarbeidet med mediebedrifter i og utenfor Media City fremheves som svært positivt.

Karakterer

I tidligere rapporter har undertegnede trukket frem problemer med skjevhet i karaktersettingen. Spesielt på BA gis det for mange A og B i forhold til C, D og E. Dette problemet eksisterer fortsatt. På MIX202 ble det kun gitt A og B, og av 31 studenter fikk 83% A! Nesten like ujevnt er det på MIX250. Emnet hadde 35 studenter som avla eksamen. 4% fikk C, 38% fikk B og 58% fikk A. Bedre gikk det på MIX100 der bare 13% av de 32 som avla eksamen fikk A og 20% fikk D. På MA er antallet studenter pr. emne lavere, men også her har enkelte emner en klar skjevhet. Undertegnede har ikke hatt tilgang på karakteroversikter for INFO-emnene. Det er åpenbart fortsatt en jobb å gjøre i justeringen av karakterkulturen ved programmet.

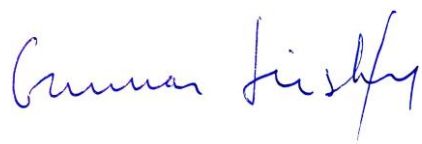
Emneevaluering

I 2018 mottok programsensor fire evalueringer av individuelle emner, alle var MIX emner. I 2019 var antallet redusert til tre, også da bare MIX emner. For 2020 har undertegnede ikke mottatt en eneste emneevaluering, verken MIX eller INFO! Dette er en klar mangel, og den må tas alvorlig. Det er en selvfølge at emner med jevne mellomrom må evalueres av de som er ansvarlige for undervisningen. Dette er det beste redskapet programmet disponerer for å luke ut svakheter der de oppstår. I

dialogen med programledelsen ble det som nevnt ytret et ønske om at programsensoren skulle fokusere på vurderingsformer. Det er imidlertid tilnærmet umulig å si noe fornuftig om dette på bakgrunn av samtaler med fem studenter og ikke tilgang på en eneste emneevaluering. Den spredte kritikken som har kommet til uttrykk i samtalene med de fem studentene handler primært om enkeltemner. Det er imidlertid i de individuelle emneevalueringene det er mulig å fange opp problemer – når de oppstår.

Konklusjon

Evalueringen av medie- og interaksjonsdesign for studieåret 2020 har dessverre blitt gjennomført på et spinklere grunnlag enn tidligere. Det finnes heller ikke denne gang alvorlige svakheter i studentenes tilbakemeldinger. Programmene er fortsatt innovative, i hovedsak godt gjennomtenkt og gjennomført, selv om det må arbeides med å rette opp tydelige svakheter. Integrasjonen mellom MIX og INFO må fortsatt bedres slik at programmene oppleves som enhetlige selv om de er preget av mangfold, variasjon og tverrfaglighet. Den mest alvorlige svakheten i årets evaluering viser seg bare indirekte i studentenes tilbakemeldinger. Det gjelder den totalt fraværende emneevalueringen. Evaluering av enkeltemner må gjenopprettes som fast ordning. Det er emneevalueringen som skal fange opp problemer og mangler når de oppstår. Samtidig er de et svært viktig grunnlag for programsensorens arbeid.



Gunnar Liestøl

Høvik, 19. november, 2021

Praksisavtaler med bedrifter – MIX

MIX har et kontinuerlig samarbeid med flere mediebedrifter både i og utenfor klyngen MCB. Det innebærer at vi har avtale om bedriftspresentasjoner, masteroppgave-pitching fra bedriftene til studentene, og observasjonsutplassering.

Listen er:

TV 2

BT/Schibsted

BA/Amedia

NRK

Vizrt

Fonn Group

Turbotape Games

Vimond.

Antallet selskap er ikke begrenset til denne listen, det arbeides stadig med å knytte nye forbindelser, samt at mengden samarbeid med antall selskap vil øke proporsjonalt med antall studenter.

Spørsmål og ytterligere kommentarer bes ta kontakt med klyngekoordinator



Thomas V Drageset
Klyngekoordinator
Institutt for informasjons- og medievitenskap
Universitetet i Bergen
T: 97 62 75 32

UiB

Utdanning

Studieplan for BASV-MIX Medie- og interaksjonsdesign, bachelor, 3 år (/nb/studier/BASV-MIX), haust 2021

Namn på grad (/nb/studier/BASV-MIX/plan#namn-p--grad)

Bachelor i medie- og interaksjonsdesign

Omfang og studiepoeng (/nb/studier/BASV-MIX/plan#omfang-og-studiepoeng)

Bachelorprogrammet i medie- og interaksjonsdesign er 3-årig (180 studiepoeng).

Undervisningsspråk (/nb/studier/BASV-MIX/plan#undervisningsspr-k)

Undervisningsspråk er norsk. Enkelte forelesningar kan undervisast på engelsk.

Studiestart - semester (/nb/studier/BASV-MIX/plan#studiestart---semester)

Haut

Mål og innhald (/nb/studier/BASV-MIX/plan#m-l-og-innhald)

Medieinnhald blir i dag produsert med digitale verkty, og mediebruk er i aukande grad brukarstyrt og knytt til interaktive løysingar og on-demand-tenestar.

Bachelorprogrami medie- og interaksjonsdesign kvalifiserer studentane til å forstå kva brukarane treng i slike situasjonar, og gjer dei i stand til å designe løysingar for interaksjon som gjer medieproduksjon effektivt og mediebruk brukarvennleg. Gjennom utdanninga får studentane kunnskap om interaksjonsdesign og digitale grensesnittar som sikrar inkluderande og intuitiv menneske-maskin interaksjon og positive brukaropplevingar knytt til medieproduksjon og mediebruk, inkludert web, mobile løysingar og spel.

Studiet er tverrfagleg og kombinerer teoretiske, praktiske og analytiske element frå medievitskap og informasjonsvitskap. Sentrale komponentar i studiet er interaksjonsdesign, visuell kommunikasjon, designprosessar, og webprogrammering og front end-utvikling. Studiet er prega av å vere eit praktisk orientert universitetsstudium som legg vekt på sjølvstudium, refleksjon og teoretisk kompetanse samstundes som det fokuserer på utvikling av praktiske og brukarvennlege løysingar for mediefeltet.

Læringsutbyte (/nb/studier/BASV-MIX/plan#laringsutbyte)

Ein kandidat med fullført program skal ha følgjande totale læringsutbyte deknerti kunnskap, dupleikar og generell kompetanse:

Kunnskap

Kandidaten

- har brei kunnskap om sentrale tema, problemstillingar, verkty og metodar innan interaksjonsdesign og mediebruk.

- kan bruke omgrep og metodar for interaksjonsdesign som inkluderer en forståing av menneskje og miljø, inklusiv emnar og omgrep innan grafisk design, interaksjonsdesign, designteori, brukaroppleving, prosjektplanlegging, programmering og datahandsaming.
- har kunnskap om historia og tradisjonar innan interaksjonsdesign og mediebruksforskning, og

fagfeltets plass i samfunnet.

- har kunnskap om marknadsmessige, juridiske og etiske aspekt ved produksjon av interaktive media.

Dugleikar

Kandidaten

- kan analysere interaksjonsdesign som del av ein kommunikativ prosess, og forklare korleis design kan påverke interaksjon og oppleving av interaktive digitale produkt, miljø, system og tenester, med særleg fokus på medieproduksjon og mediebruk.
- forstår og kan foreslå løysingar på utfordringane knytt til design og samhandling med interaktivt medieinnhald.
- kan planlegge og utvikle brukarorienterte interaktive system, herunder mediesystem med tilhøyrande innhald, og nytte teknikkar for testing og prototyping i alle fasar av designprosessen, inklusiv metodar for brukartesting og brukarsentrert design.
- kan nytte ulike publiseringsplattformer og evaluere deira grenser og moglegheiter.
- kan nytte verkty for bruk innan medieproduksjon.
- kan utføre usabilitytesting og brukartestar, interaksjonsdesign og grafisk design, og nytteskriptprogrammering for web, mobile plattformer, og spel.
- kan utføre spesialiserte oppgåver innan eitt av områda interaksjonsdesign, brukartesting, innhaldsproduksjon eller front-end-programmering.
- kan med bakgrunn i akademisk tenkemåte evaluere designforslag og reflektere kritisk over eigen og andre sin designpraksis.

Generell kompetanse

Kandidaten

- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillingar.
- kan planleggje og utvikle eit komplett interaksjonssystem i samarbeid med andre i tråd med etiske krav og retningslinjer.
- kan formidle sentralt fagstoff som teoriar, problemstillingar og løysingar innan interaksjonsdesign både skriftleg, munnleg og gjennom eigen designpraksis.
- kan drøfte og utveksle synspunkt med fagfellar kva konsekvensar designval har for mediebruk, medieproduksjon og utforminga av medieinnhald.
- kan arbeide sjølvstendig med design av interaksjonssystem, men òg i kreative team med

personarmed annen spesialisering.

- kjenner til forskings- og utviklings- og innovasjonsarbeid innan interaksjonsdesign, og kan oppdateresin kunnskap innan feltet.

Rekkefølge for emne i studiet (</nb/studier/BASV-MIX/plan#rekkefolge-for-emne-i-studiet>)

1. semester: Examen philosophicum (10 sp), [MIX100](/nb/emne/MIX100) (</nb/emne/MIX100>) Examen facultatum - Grunnkurs i medie- og interaksjonsdesign (10 sp), [INFO132](/nb/emne/INFO132) (</nb/emne/INFO132>) Grunnkurs i programmering (10 sp)
2. semester: [INFO263](/nb/emne/INFO263) (</nb/emne/INFO263>) Interaction Design and Prototyping (10 sp) og [MIX114](/nb/emne/MIX114) (</nb/emne/MIX114>) Webutvikling (20 sp)
3. semester: [MIX203](/nb/emne/MIX203) (</nb/emne/MIX203>) Design for medieproduksjon (20 sp) og [INFO125](/nb/emne/INFO125) (</nb/emne/INFO125>) Databasehandsaming (10 sp)
4. semester: [MIX202](/nb/emne/MIX202) (</nb/emne/MIX202>) Design for mediebruk (30 sp)
5. semester: Frie studiepoeng/utveksling (30 sp)
6. semester: [MIX250](/nb/emne/MIX250) (</nb/emne/MIX250>) Bacheloroppgåve (30 sp)

Arbeids- og undervisningsformer (</nb/studier/BASV-MIX/plan#arbeids--og-undervisningsformer>)

Undervisinga vil normalt vere satt saman av førelesingar, workshops, rettleiing, praksis, teknisk opplæring og labarbeid i kombinasjon med tilbakemelding på skriftlege og praktiske arbeid undervegs i studiet.

Deler av praksisen er internpraksis der studentane åleine og i gruppar produserar medieorienterte interaksjonsløyningar og tilhøyrande innhald. Andre deler av praksisen vil foregå i samarbeid med praktikarar innan interaksjonsdesign og frå mediebransjen, både gjennom praktiske workshops leda av praktikare, og gjennomutplassering i ei bedrift der praktikare tek rolla som mentor.

Vurderingsformer (</nb/studier/BASV-MIX/plan#vurderingsformer>)

Dei este emna som inngår i studieløpet nyttar i all hovudsak mappevurdering, der kvar modul innan eit emne skal resultere i ein produksjon, ein

produksjonsanalyse, eitteoretisk arbeid, eller ei kombinasjon av dei tre, som til slutt skal bli vurdert samla.

Mappa skal óg inkludere eit refleksjonsnotat der studentane reflekterer over kva dei har lært av det samla arbeidet i mappa.

Studentane kan i enkelte emne bli vurderte gjennom individuelle eller gruppeutvikla oppgåver eller produksjonar. Studentane presenterer bachelorprosjekta sine munnleg.

Gruppearbeid blir vurdert på bakgrunn av individuelle oppgåver som studentane skriv med utgangspunkt i si spesialisering eller rolle i gruppa.

Karakterskala (</nb/studier/BASV-MIX/plan#karakterskala>)

Karakterar ved bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign vert gitt på ein av tomåtar; anten

1. Som 'Bestått' eller 'Ikkje bestått', eller
2. Som ein bokstav, etter skalaen A, B, C, D,

E, F. Bokstavkarakterar er det mest utbreidde.

Grunnlag for vidare studium (</nb/studier/BASV-MIX/plan#grunnlag-for-vidare-studium>)

Studiet kan byggjast ut med eit masterstudium i medie- og interaksjonsdesign ([MASV-MIX](/nb/studier/MASV-MIX) (</nb/studier/MASV-MIX>)).

Evaluering (</nb/studier/BASV-MIX/plan#evaluering>)

Bachelorprogrammet blir kontinuerleg evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB.

Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no

Programansvarleg (</nb/studier/BASV-MIX/plan#programansvarleg>)

Institutt for informasjons- og medievitskap

Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og forkvaliteten på studieprogrammet

Administrativt ansvarleg (</nb/studier/BASV-MIX/plan#administrativt-ansvarleg>)

Det samfunnsvitenskapelige fakultet v/ Institutt for informasjons- og medievitenskap har det administrative ansvaret for emne og studieprogrammet.

Gjennomstrømming

Startår	Studieprogram		Semesternummer			
			Grand T..	1	2	3
2017 HØST	BASV-MIX	Aktive	35	35	33	25
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	23	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	65.71%	0.00%	0.00%	0.00%
2018 HØST	BASV-MIX	Aktive	37	37	35	30
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	29	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	78.38%	0.00%	0.00%	0.00%
2019 HØST	BASV-MIX	Aktive	40	40	36	32
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2020 HØST	BASV-MIX	Aktive	35	35	32	29
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Gjennomstrømming

Startår	Studieprogram		Semesternummer		
			4	5	6
2017 HØST	BASV-MIX	Aktive	24	20	24
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	23
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	65.71%
2018 HØST	BASV-MIX	Aktive	30	30	30
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	29
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	78.38%
2019 HØST	BASV-MIX	Aktive	31	28	
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner	0.00%	0.00%	
2020 HØST	BASV-MIX	Aktive			
	Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	Akkumulerte Kvalifikasjoner	0	0	0
		Andel_kvalifikasjoner			

F Overganger på Studieprogramnivå

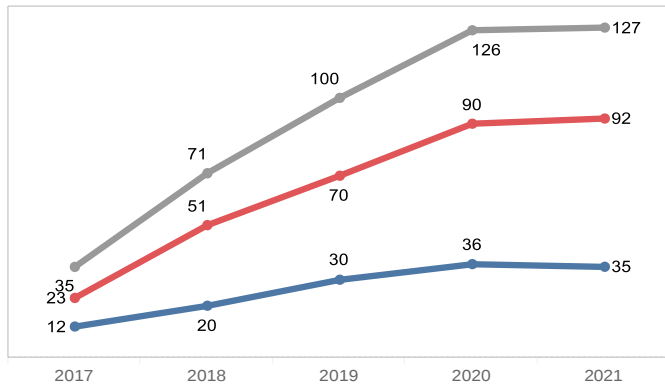
Fakultet fra	Studieprogram fra	Fakultet til	Studieprogram til	
11 Det humanistiske fakul..	BAHF-NOLIS Bachelorpro..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	2
12 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	BAMN-BIO Bachelorprogr..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BAMN-DTEK Bachelorpro..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BAMN-STATS Bachelorpro..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
15 Det samfunnsvitenskapelige fakultet	BASV-INFO Bachelorprogr..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	2
	BASV-KOGNI Bachelorpro..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BASV-MEVI Bachelorprog..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	3
	BASV-NYMED Bachelorpr..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BASV-SANT Bachelorprog..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	4
	BASV-SAPO Bachelorprog..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BASV-SØK Bachelorprogr..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
17 Det psykologiske fakultet	BAPS-PSYK Bachelorprogr..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
	BAPS-SPED Bachelorprog..	15 Det samfunnsvitenska..	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsd..	1
Grand Total				20

Velg studieprogram her!

BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign

Antall studenter - fullføring og frafall

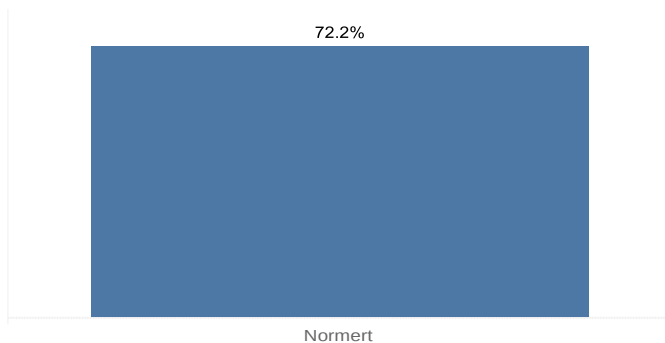
Antall studenter



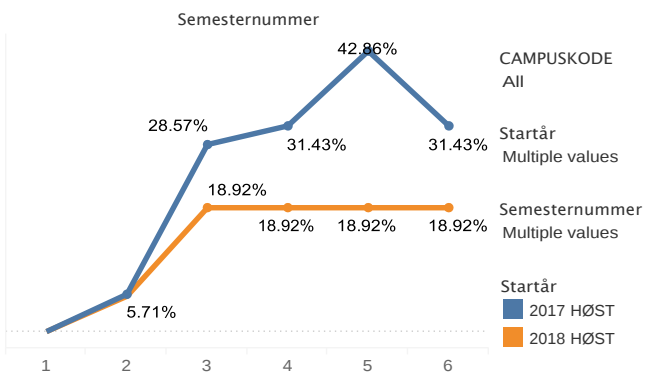
Kvalifikasjoner og utveksling

Termin	All	Antall	Antall	Andel	Årstall
		kvalifikasjoner	kvalifikasjoner med utveksling	kvalifikasjoner med utveksling	
2020	STUDIERETNINGNAVN_B..	24	7	29.2%	All
2021	Kjønn	29	2	6.9%	K
	M				M
	Årstall				Multiple values
	Kjønn				All

Andel studenter som fullfører en grad



Andel frafall



Utreisende utvekslingsstudenter med avtale

Årstall	Termin / Studieprogram	VÅR			HØST		
		Studiepoeng	Aktive	Beståtte studiepoeng per stu..	Studiepoeng	Aktive	Beståtte studiepoeng per st..
2017	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign				885	35	25.29
2018	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	920	34	27.06	1,570	63	24.92
2019	BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	1,740	60	29.00	2,060	91	22.64

Beståtte studiepoeng

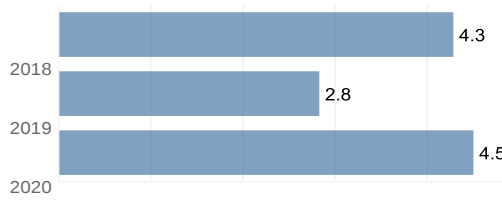
Årstall	VÅR			HØST		
	Studiepoeng	Aktive	Beståtte studiepoeng per stu..	Studiepoeng	Aktive	Beståtte studiepoeng per st..
2017				885	35	25.29
2018	920	34	27.06	1,570	63	24.92
2019	1,740	60	29.00	2,060	91	22.64

2020	2,820	91	30.99	2,550	97	26.29
2021	2,820	93	30.32	0	91	0.00

Velg studieprogram her!

BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign

Overordnet tilfredshet



Svarprosent og antall respondenter

2018	32.0%	8
2019	47.0%	14
2020	44.0%	14

Årstall
Multiple values

FAKULTET
All

INSTITUTT
All

Tidsbruk

	2018	2019	2020
tidsbruk ikke organisert	12.4	15.2	13.1
tidsbruk organisert	14.1	16.0	9.4
Sum tidsbruk	26.6	31.2	22.5

Sum tidsbruk
22.5 31.2

Indekser

SB_arstall

Spørsmålstekst (group)	2018	2019	2020
Indeks Eget engasjement	4.2	3.3	3.7
Indeks Eksamen og andre vurderingsformer	3.9	3.3	3.6
Indeks faglig og sosialt læringsmiljø	3.7	3.5	4.0
Indeks Faglig og sosialt læringsmiljø + fysisk læringsmiljø ..	4.0	3.7	
Indeks fysisk læringsmiljø og infrastruktur	4.2	3.9	
Indeks Inspirasjon	3.8	3.1	4.1
Indeks Medvirkning	3.5	2.4	
Indeks organisering	2.8	2.6	3.4
Indeks Praksis	3.2		
Indeks Relevans	3.9		
Indeks Tilbakemelding og veiledning	3.5	2.8	3.6
Indeks undervisning	3.7	3.3	3.9
Indeks forventninger fra faglig ansatte	3.8	2.8	3.9

Gjennomsnittlig score
1.0 5.0

Velg studieprogram her!

BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign

Søker- og studenttall

Søking og opptak

Studieprogram	Årstall	Termin	Studieplasser	1.prioritet	1. pri søker per studieplass	Fått tilbud	Svart ja	Registrert	Andel registrert av tilbud	Termin
BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	2017	HØST	25	140	5.6	59	39	35	59.3%	HØST
	2018	HØST	35	126	3.6	63	40	37	58.7%	
	2019	HØST	35	141	4.0	63	43	40	63.5%	
	2020	HØST	35	131	3.7	68	36	35	51.5%	
	2021	HØST	35	105	3.0	65	41	34	52.3%	

Årstall
Multiple values

Termin
HØST

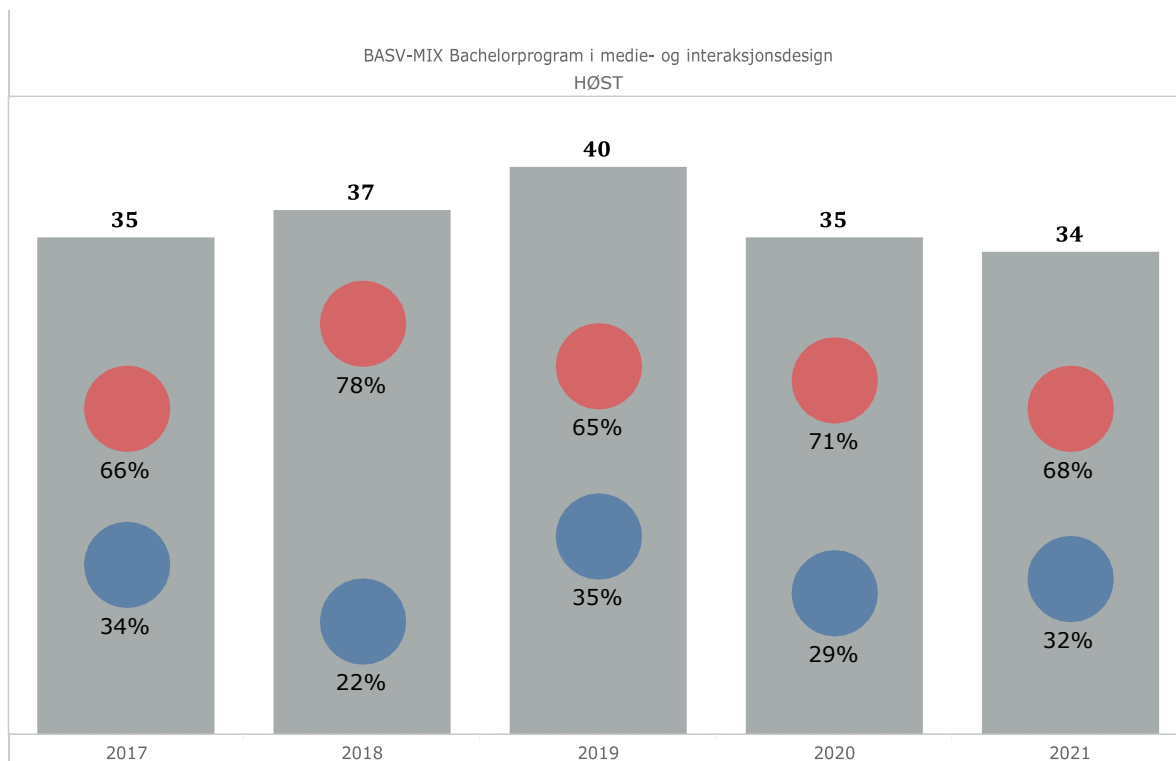
STUDIERETNINGNAVN_B..
All

Kjønn
All

Poenggrense

Studieprogram	Årstall	Termin	Kvote			Min. Poenggrense			OPPTAKSTYPEKODE
			1gangsvitne..	Ordkvote	Ukjent	1gangsvitne..	Ordkvote	Ukjent	
BASV-MIX Bachelorprogram i medie- og interaksjonsdesign	2017	HØST	19	16	0	44.80	50.00		CAMPUSKODE All
	2018	HØST	20	17	0	45.00	51.30		
	2019	HØST	18	22	0	46.90	52.10		MOTTSTATUS All
	2020	HØST	23	12	0	47.80	54.00		
	2021	HØST	15	19	0	47.70	53.80		

Antall startende



B Tabell andel ferdige

Artermin start

Multiple values

Normert grup pekallender	Antall_startende	Kvalifikasjoner	Kvalifikasjoner_hittil	Andel_ferdige_along Table (Down)	Terminkode
Normert	72	52	52	72.22%	NSD nivå All

Studienivå

All

Fakultet

All

Institutt

All

Studieprogram

BASV-MIX Bachelorprogram i...

Studieretning

U Ukjent

Kjønn

All

C Andel ferdig oversikt

Normert gruppekallender



SSB alder

All

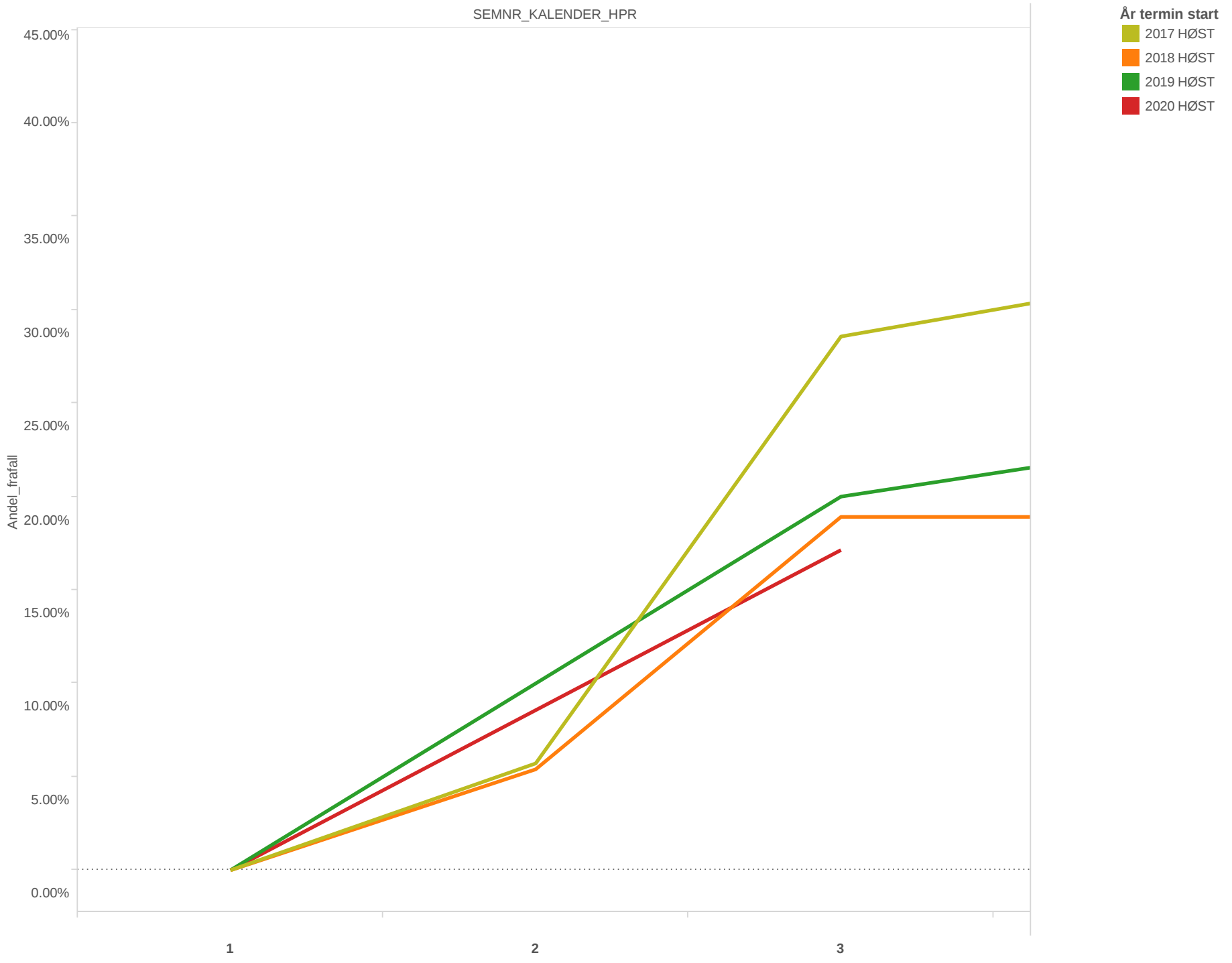
Snittkarakter FS

All

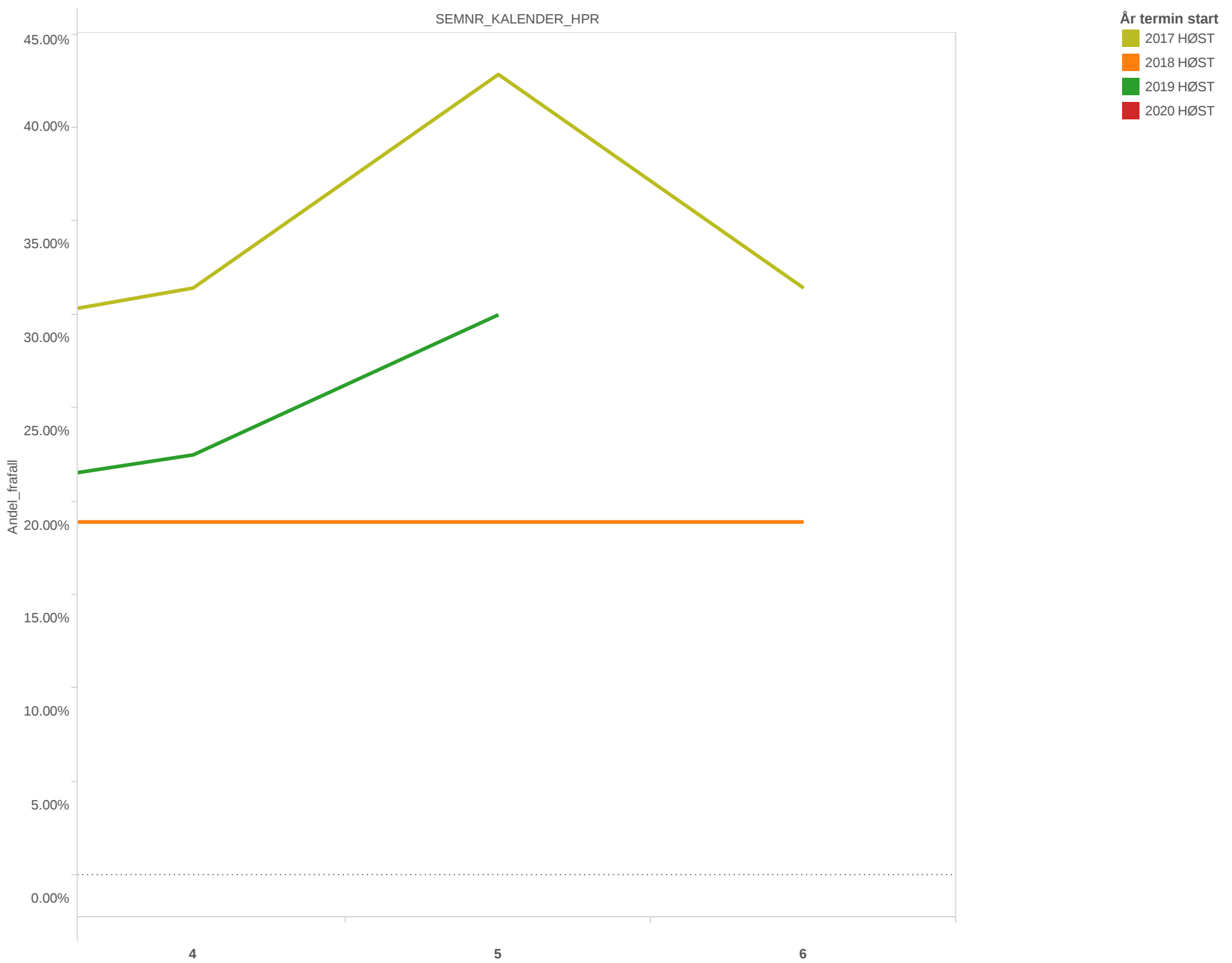
Snittkarakter NVB

All

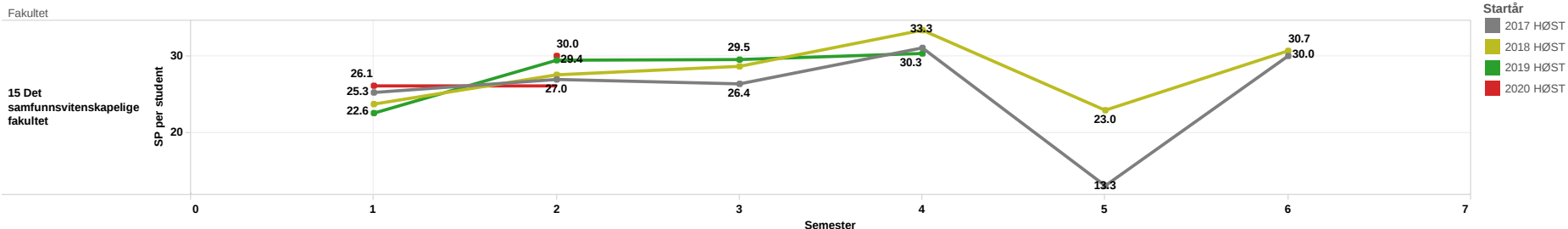
F Flere startår: Frafall



F Flere startår: Frafall



B Flere startår sammenlignet per fakultet



Fagfellerapport 2021 for det femårige sivilingeniørprogrammet *Informasjonsteknologi og økonomi (ITØK)*

Jan Morten Dyrstad
24. februar 2022

1. Bakgrunnsinformasjon

Denne fagfellerapporten gjelder det femårige sivilingeniørprogrammet *Informasjonsteknologi og økonomi, ITØK*. Programmet er nytt og hadde første studentopptak høsten 2021. Grunnlaget for denne første evalueringen er derfor gjennomføring av de tre første kursene i programmet, samt starten på de tre kursene som går i det andre semesteret.

I og med at programmet er helt nytt, mente Programstyret i samråd med meg at det ville være nyttig at den første evalueringen fokuserte problemstillinger i tilknytning til rekrutteringen til programmet, herunder informasjon, opptak og mottak av de nye studentene, og hvordan studentene trives faglig og sosialt i programmet. Faglige prestasjoner etter det første semesteret er selvfølgelig også viktig. Jeg oppfatter at denne tilnærmingen ligger innenfor rammene for 'Ekstern fagfelles oppgaver' slik disse er listet opp på s. 3 i 'Programevaluering av ekstern fagfelle', Det samfunnsvitenskapelige fakultet, UiB.

Det er krevende å etablere et program som ITØK. Det er et siv.ing.-program med de føringene og forpliktelsene det i seg selv representerer. Og som alle siv.ing.-program er det flerfaglig, i dette tilfellet et samarbeid mellom Institutt for informasjons- og medievitenskap, Institutt for informatikk og Institutt for økonomi, alle ved UiB. Et kjennetegn ved slike program er at de i tillegg til det rent faglige, legger de stor vekt på kullfølelse og profesjonsforståelse/-utvikling.

Høsten 2021 ble 21 studenter tatt opp på programmet, som har en kapasitet på 25 studenter. For å sikre at programmet etableres som et langsiktig, stabilt program må det ta opp godt kvalifiserte studenter i kommende år slik at det blir et ITØK-miljø med tilstrekkelig størrelse. Etter opptaket det femte året må målet være at det er 125 studenter i programmet fra da av og i årene framover. Dette er krevende, bl.a. fordi det er mange programmer i Norge som gjerne ser de som er kvalifiserte for opptak til ITØK som sine studenter. En evaluering av rekrutteringsarbeidet og opptaket i 2021 vil derfor kunne gi nyttig informasjon for framtidig rekruttering. Informasjon om hva som motiverte for å søke på ITØK-studiet, bakgrunnen til søkerne, hvor de skaffet seg kunnskap om studiet, hvilke andre studieprogrammer som interesserer og hvordan det første semesteret ble opplevd og har fungert, kan gi nyttig kunnskap til bruk i rekrutteringsarbeidet. Som grunnlag for evalueringen ble det derfor gjennomført en spørreundersøkelse i uke 6. Denne spørreundersøkelsen er det aktuelt å gjennomføre for nye kull.

Jeg besøkte programmet/instituttet 15. og 16. februar, og hadde samtaler med følgende:

- Christine Langeland Steira, administrativ koordinator
- Hans Hvide, programleder
- Ulrik Haugland, leder av linjeforeningen ved ITØK, *Enigma*
- Ahmad Hemmati, programstyremedlem, Institutt for informatikk
- Fazle Rabbi, programstyremedlem, Institutt for informasjons- og medievitenskap
- Kjell Våge, nestleder ved Institutt for samfunnsøkonomi da programmet ble opprettet
- Tora Harboe, ansvarlig for sosiale medier i linjeforeningen

- Frode Meland, undervisningsleder ved Institutt for økonomi
- Ann-Katrin Kvalheim, student ved ITØK
- Anna Lundal Haaland, student ved ITØK

Problemstillinger i tilknytning til rekrutteringen til programmet og faglige resultater, som nevnt innledningsvis, var tema i samtalene. Men det var selvsagt anledning til å ta opp andre tema og problemstillinger. Mye av grunnlaget for samtalene var resultatene fra den nevnte spørreundersøkelsen. Jeg har ikke laget et eget avsnitt som spesielt oppsummerer samtalene – det jeg fikk av informasjon fra disse er bygd inn i teksten i de ulike temaene som tas opp i det følgende.

Den valgte innretningen på evalueringen passer ikke så godt med den *veiledende* rapportmalen.¹ Jeg har valgt å disponere rapporten slik: Neste seksjon presenterer hovedresultatene fra spørreundersøkelsen og seksjon 3 eksamensresultatene. Seksjon 4 tar opp noen hovedutfordringer. Seksjon 5 er en oppsummering.

2. Spørreundersøkelsen

Studentene i kullet ble invitert til å svare på en spørreundersøkelse i uke 6, gjennomført elektronisk. Svarprosenten er 100. Spørsmålene i undersøkelsen finnes i Vedlegg 1.

Kullet består av 43 prosent kvinner. Godt og vel halvparten kommer *ikke* direkte fra videregående skole (57 prosent).

Informasjon om ITØK

Ca. $\frac{1}{3}$ av studentene fikk *første gang* kjennskap til studiet via venner, familie og bekjente, $\frac{1}{3}$ fikk første gangs kjennskap via nettsidene til UiB, og $\frac{1}{3}$ via Facebook eller Samordna Opptak. Videre informasjon om studiet skaffet alle (med ett unntak) seg via ITØKs websider. I tillegg var ITØKs webmøter viktige for å skaffe seg mer informasjon. I liten grad var andre websider, epostkontakter med UiB og venner/bekjente/familie viktig for utdypende informasjon.

Respondentene ble bedt om å vurdere informasjonen de fikk om ITØK før de søkte, på en skala fra 1 (dårlig) til 5 (veldig bra). Gjennomsnittsskåren er 3,9. De som kom direkte fra videregående skole (vgs.) synes å være noe mer positiv i vurderingen, se Figur 1 i Figurvedlegg. Om lag halvparten svarer ikke på spørsmålet om hvilken informasjon de savnet om studiet, eller at de ikke savnet noe informasjon. Fire svarer at de savnet informasjon om mulighetene for utveksling.

Alternative studievalg

Et flertall av studentene (13 av 21) svarer at de ville valgt 'Indøk' hvis karakterene fra videregående *ikke var en begrensing* for studievalg. 'Indøk' her betyr nok siv.ing.-programmet i industriell økonomi ved NTNU. Ca. $\frac{1}{4}$ svarer 'vet ikke' og 2-3 svarer NHH eller IT- og datateknologistudier. Studier med klare likheter med ITØK er altså førstevalg.

På spørsmålet om hvilket studium som ville blitt valgt dersom ITØK ikke eksisterte, svarer 9 av 21 NHH, men noen svarer også Indøk og IT/datateknologi.

Jobbmuligheter etter endt studium oppgis av de fleste som den viktigste grunnen til å velge ITØK, dernest faglig innhold. Svært få nevner nærhet til hjemsted som en viktig grunn til å velge ITØK.

Rundt $\frac{1}{3}$ oppgir at de ønsker å arbeide med finans etter studiet, og en like stor andel oppgir IT.

¹ Se s. 5 i 'Programevaluering av ekstern fagfelle', Det samfunnsvitenskapelige fakultet, UiB.

Studiemiljøet

Det er en nokså entydig oppfatning blant studentene at de ble 'veldig bra' mottatt som nye studenter ved ITØK. Gjennomsnittsskåren er 4,6, og det er liten spredning i svarene. På spørsmålet om hva som ble mest satt pris på ved mottaket, nevnes det å bli kjent med andre, nærhet og åpenhet, hyppigst. På spørsmålet 'Hva satte du minst pris på ved mottaket?', er det ikke mange utdypinger, men noen få nevner mer informasjon om det faglige innholdet i programmet. Se ellers Figur 2 i figurvedlegget.

To av spørsmålene i undersøkelsen var 'Hvordan trives du som ITØK-student?' og 'Hvordan vil du beskrive miljøet på ITØK som'. Gjennomsnittsskåren på disse to spørsmålene er henholdsvis 4,35 og 4,65, som betyr at studentene i gjennomsnitt trives bra og vil beskrive miljøet ikke langt fra 'veldig bra'. Se figurene 3 og 4.

I gjennomsnitt svarer studentene at undervisningen og undervisningsopplegget svarer bra til forventningene. Gjennomsnittsskåren er 4,05. Se Figur 5.

Hele 17 av respondentene svarer at det er spesielt viktig å ha faglig/sosial kontakt med de andre siv.ing.-studentene ved UiB. Men knapt halvparten av studentene har også faglig/sosial kontakt med studenter ved NHH. Det er mindre kontakt med studenter fra andre programmer, som studentene ved Institutt for økonomi, Institutt for informatikk og Institutt for informasjons- og medievitenskap.

Kontakten med de andre siv.ing.-studentene er viktig for å skape av en 'siv.ing.-kultur' ved universitetet. Tilgangen til en felles lesesal for siv.ing.-studentene i Realfagsbygget har sannsynligvis stor betydning i denne sammenheng.

Kort oppsummert: Studentene er godt fornøyd med det første semesteret som ITØK-student. Dette gjelder informasjonen om studiet, studiemiljøet, og undervisningen og undervisningsopplegget. Resultatene fra spørreundersøkelsen ble bekreftet i samtalene 15. og 16. februar.

3. Eksamensresultater

ITØK-studentene gjennomførte tre kurs høsten 2021: MAT111 (Grunnkurs i matematikk I) som er felles og nødvendig for de fleste studieretningene i realfag; INFO132 (Innføring i programmering) hvor studentene lærer å skrive enkle program og de grunnleggende begrepene i moderne programmeringsspråk; og ITØK101 (Mikroøkonomi) som gir en innføring i sentrale deler av mikroøkonomisk teori. ITØK101 er et spesielt designet kurs for ITØK-studentene, mens de to førstnevnte ikke er det. ITØK101 er analytisk mer krevende enn introduksjonskursene i mikroøkonomi som studenter i Bachelorprogram i samfunnsøkonomi tar.

Eksamensresultatene for ITØK-studentene er gode. I MAT111 fikk halvparten av de 16 ITØK-studentene som gikk opp til eksamen karakteren C eller bedre, og ingen strøk. For de andre 234 MAT111-studentene som leverte eksamensbesvarelse fikk 30 prosent C eller bedre. I INFO132 fikk $\frac{1}{3}$ av de 18 ITØK-studentene som gikk opp til eksamen B eller bedre, og knapt 90 prosent C eller bedre. 26 prosent av de øvrige 202 studentene som leverte besvarelser fikk B eller bedre, og 67% C eller bedre. Karakterresultatene fra ITØK101-eksamen viser at knapt 60 prosent fikk karakteren B eller bedre, og knapt 95 prosent C eller bedre.

Se ellers karakterfordelingene i disse kursene, figurene 6-8 i Figurvedlegget.

I korthet: ITØK-studentene presterer svært godt!

4. Noen utfordringer

Kapasitetsutnyttelse

En viktig problemstilling er kapasitetsutnyttelsen i programmet og mulig frafall. Programmet har en opptaksramme på 25, og det er tatt opp 21. Maksimalt er det 16 studenter som har tatt eksamen i alle de tre aktuelle kursene høsten 2021. Sykdom, bl.a. covid, oppgis som forklaringen på at ikke alle fikk tatt eksamen, og jeg får opplyst at disse tar 'syke-eksamen' denne uka (uke 8).

Et stabilt og levedyktig studieprogram betinger at studenttallet og læringsmiljøet har en viss størrelse. Med full kapasitetsutnyttelse og full drift vil programmet i ha 125 studenter. Ut fra erfaringene så langt kan dette isolert sett tilsi at tilbudet av studieplasser og opptaket bør økes. Flere tilbud om studieplass vil imidlertid normalt gi lavere inntakspoeng for sist opptatte student. Ut fra opplysningene på programmets nettsider var laveste inntakspoeng høsten 2021 i ordinær kvote 58,7 og 54,5 i primærkvoten.

Studiet er faglig krevende, og det er etter min mening høyst tvilsomt om økt inntak som gir lavere inntakspoeng vil bidra til å sikre større studentkull. Konsekvensen kan bli økt frafall og en faglig svekking av programmet, som på sikt også vil svekke programmets rekrutteringsmuligheter og konkurranseposisjon.

Studieprogram med mange godt kvalifiserte søkere tilbyr studieplasser til langt flere enn det er plasser i programmet. F.eks. tilbyr Indøk ved NTNU studieplasser til ca. 60 prosent flere enn det er studieplasser i programmet (gjennomsnitt 2004-2013). Liknende tall gjelder også for medisin. Disse programmene treffer imidlertid godt på kapasitetsutnyttelsen over tid, slik at forholdstallet mellom studieplasser og studenter over år er lik 1. Med andre ord bør en ikke være for redd for over-booking så lenge ikke inntakspoengene blir for lave. I og med at studentkullene er relativt små, vil effekten av over- eller underbooking kunne gi store prosentvise utslag. Imidlertid er det studenttallet som påvirker ressursbruken i programmet, og dersom antallet studenter ett år kommer godt over det fastsatte antallet studieplasser, kan man redusere opptaket noe senere år.

Erfaringene fra profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi er at det er større frafall i dette studiet sammenlignet med Bachelorprogrammet. Overgangen fra ITØK til andre studier kan være mindre aktuell fordi ITØK-liknende programmer er mindre tilgjengelig, sammenlignet med f.eks. overgangen fra profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi til studier ved NHH. Men frafall fra ITØK kan også skje til mer spesialiserte utdanninger, f.eks. informasjonsteknologi. Og svarene fra spørreundersøkelsen viser at NHH absolutt er et alternativ for ITØK-studentene. Mange av studentene kommer direkte fra videregående og flere gir bl.a. i spørreundersøkelsen uttrykk for at de er usikre på valg av utdanningsvei, noe som er naturlig.

Utnyttelse av opptaksrammene er strategisk viktige problemstillinger som Programstyret og instituttet har en bevisst holdning til og gode vurderinger av. Min vurdering er at en bør legge større vekt på inntakspoengene enn å fylle studieplassene.

Informasjon og profilering

Programledelsen gjorde i både i 2020 og 2021, og gjør i år, en imponerende innsats med å informere om ITØK-studiet, med egne videoer, nettmøter og oppfølging av aktuelle søkere til programmet. Både spørreundersøkelsen og samtalene viser at studentene gjennomgående er godt fornøyd med informasjonen de fikk om studiet. Rekrutteringsarbeidet fram mot opptaket høsten 2021 var en suksess – meget dyktige studenter ble rekruttert. Ingen grunn til ikke å fortsette langs samme mal!

Studenter som vurderer å søke ITØK er opptatt av og flinke i realfag. Både spørreundersøkelsen og samtalene viser at i vurderingen av studievalg er realfagselementet viktig. F.eks. svarer flere at

dersom ITØK ikke var et alternativ, ville informatikk/data blitt valgt. Hos andre er økonomielementet viktigst, slik at NHH framstår som et nærliggende alternativ. ITØK har den fordelen at det har *både* informatikk/informasjonsvitenskap *og* økonomi. Programmet profilerer disse to hovedelementene tydelig, og det er bra.

Likevel stiller jeg spørsmålet om det er mulig i enda større grad å tydeliggjøre mulighetene som en siv.ing.-grad i ITØK gir. Det er ikke slik at man som siv.ing. i informasjonsteknologi og økonomi må sitte 'resten av livet å flytte tall'. Avhengig av spesialisering i løpet av studiet, står svært mange muligheter åpne; innen økonomi, informasjonsteknologi, eller i kombinasjoner av disse fagområdene. Ledelse og entreprenørskap er selvsagt heller ikke ekskludert med en slik utdanning, snarere motsatt. Den solide fagkompetansen på to hovedområder, i motsetning til f.eks. en større spredning av bedriftsrelaterte kurs (markedsføring, regnskap, ledelse, jus o.l.), er programmets styrke. Kan jobbmulighetene etter endt studium utdypes med konkrete eksempler og illustrasjoner?

Når man googler 'itøk' kommer UiBs nettsider for ingeniørutdanninger opp. Derfra kan man klikke seg videre til ITØK-programmet, og da ser jeg en litt summarisk beskrivelse av en siv.ing.-utdanning. Starter man videoen som ligger der, løfter den fram at programmet har to solide fundament, IKT og økonomi, som gir muligheter for eksemplifiserte spesialiseringer i stikkords form. For det første hadde det vært bedre å komme direkte til ITØK-studiet, men det er mulig profileringspolicyen til UiB legger begrensninger. For det andre tror jeg det er mulig i større grad å utdype hvilke faglige muligheter som ligger i studiet, også etter endt studium, jfr. spørsmålet mitt i avsnittet foran.

Programledelsen, inklusive administrasjonen, arbeider godt og energisk med ITØK-profileringen. Det jeg har pekt på ovenfor er et par problemstillinger som jeg tror det kan være nyttig å se nærmere på.

Det er positivt at ITØK-studentene trekkes med i profilerings- og rekrutteringsarbeidet. Etter hvert bør det også være aktuelt å trekke med virksomheter både i privat og offentlig sektor som deltar i programmet med case.

Læringsmiljø og undervisning

Spørreundersøkelsen viser at studentene synes det er bra samsvar mellom forventet og faktisk undervisning/undervisningsopplegg. Samtalene bekrefter også dette inntrykket. Bedriftspresentasjonene (work shops) nevnes som positive innslag i undervisningen. Likeledes fungerer seminarer godt ved at det er greit å stille spørsmål og diskutere faglige spørsmål. Behovet for en slags faglig oversikt over innholdet i ITØK helt i starten av første semester nevnes både i spørreundersøkelsen og i samtalene. Dette gjelder nok spesielt økonomidelen. Mattekunnskapene og realfagsforståelsen er god hos studentene, men økonomi er et helt nytt felt for mange, slik at det 'å få litt start på tankegangen i økonomi vil være nyttig'. 'For mange var førstesemesteret en pangstart'.

Ellers merket jeg meg at ITØK102 *Makroøkonomi*, som går dette semesteret, blir undervist av innleid foreleser. Jeg er sikker på at studentene får faglig solid undervisning, men jeg regner med at det bare er et forbigående problem at ikke Institutt for økonomi selv har foreleser i dette emnet.

5. Oppsummering

UiB har lyktes med å rekruttere flinke studenter til ITØK-programmet. Dette kommer til uttrykk i eksamensresultatene. Og det kommer til uttrykk ved at studentene gjennomgående er godt fornøyd med studietilværelsen, selv om – eller kanskje nettopp fordi – programmet er faglig utfordrende. Både spørreundersøkelsen og samtalene bekrefter dette.

De gode resultatene så langt skyldes at UiB har etablert et studieprogram som jeg tror det vil være økende etterspørsel etter, fordi det gir solid, generisk kompetanse i informatikk, informasjonsvitenskap og økonomi. Det er unikt og faglig interessant, og gjør at studentene går i gang med det som er hovedinnholdet i programmet fra dag én. Andre sammenlignbare programmer kan nok ha like stort innslag av informasjonsteknologi, men mangler en like tung økonomistolpe.

Forklaringen på suksessen skyldes i stor grad en dyktig og engasjert programledelse og administrasjon. Programmet har et styre som ser ut til å fungere godt, noe som er svært viktig i et flerfaglig program som ITØK. Ikke minst har programmet en meget kompetent, initiativrik, effektiv og arbeidsom programleder som følger opp programmet og studentene tett. Bl.a. ble det gjennomført et imponerende rekrutteringsarbeid i 2020 og 2021.

Programledelse er generelt en kritisk faktor når et studieprogram skal etableres og utvikles, men den er spesielt kritisk for å bygge opp et siv.ing.-program med denne faglige profilen. Selv om UiB har viktige profesjonsutdanninger, oppfatter jeg at universitetet i stor grad er disiplinorientert. Dette i motsetning til f.eks. NTNU som er sterkt preget av teknologimiljøene og siv.ing.-utdanningene, og som følgelig har en tradisjon og kultur for flerfaglig samarbeid og koordinering. Det betyr at for å lykkes er det viktig at den aksepten som er skapt om at siv.ing.-utdanningen er annerledes, opprettholdes. Programleder og programstyret spiller en nøkkelrolle for å få dette til.

Det følger av innholdet i denne rapporten at det ikke er veldig tydelige forbedringspunkter, men jeg har pekt på noen mulige utfordringer, som i stikkords form er:

- Strategisk vurdere bruken av studieplassene (kapasiteten)
- Profileringen av studiet kan bli enda tydeligere
- Litt justering av oppstart i førstesemesteret
- Behov for mer undervisningsressurser tilpasset ITØKs faglige profil må vurderes
- Sikre en fortsatt effektiv programledelse og -administrasjon

Vedlegg 1

Spørreskjema Programevaluering V22

Undersøkelsen er anonym. Alle spørsmålene er obligatoriske

Begynnte du på ITØK-studiet rett etter videregående?

- ☐ Ja
☐ Nei

Hvilket kjønn er du?

- ☐ Mann
☐ Kvinne

Hvor eller hvordan hørte/leste du om ITØK første gang?

Hvor fikk du mer informasjon om ITØK?

Kryss av for de det gjelder

- ☐ ITØK websider (UiB, Squarespace)
☐ Andre websider (aviser, chat forum, samordna opptak ol)
☐ Venner/bekjente/familie
☐ ITØK webmøter
☐ E-post kontakt med ITØK/administrasjon
☐ E-post kontakt med andre fra UiB

Hvilket studium ville du gått på dersom karakterer fra vgs ikke var en begrensning?

Hvilket studium ville du trolig gått på dersom ITØK ikke fantes?

Hva var utslagsgivende for at du valgte å begynne på ITØK?

Kryss av for de det gjelder

- ☐ Studiemiljø
☐ Faglig innhold
☐ Jobbmulighetene etterpå
☐ Nærhet til hjemstedet
☐ Annet

Hva synes du om informasjonen du fikk om ITØK før du søkte?

- ☐ Veldig bra

- ☐ Bra
- ☐ Middels
- ☐ Sånn passe
- ☐ Dårlig

Hvilken informasjon om studiet savnet du eventuelt?

Hva slags jobb kan du tenke deg etter studiet? (bransje, type arbeid)

Hvordan opplevde du å bli mottatt som ny student ved ITØK-studiet?

- ☐ Veldig bra
- ☐ Bra
- ☐ Middels
- ☐ Sånn passe
- ☐ Dårlig

Hva satte du mest pris på ved mottaket?

Hva satte du minst pris på ved mottaket?

Hvordan trives du som ITØK-student?

- ☐ Veldig bra
- ☐ Bra
- ☐ Middels
- ☐ Sånn passe
- ☐ Dårlig

Vil du beskrive miljøet på ITØK som

- ☐ Veldig bra
- ☐ Bra
- ☐ Middels
- ☐ Sånn passe
- ☐ Dårlig

I hvor stor grad har undervisningen og undervisningsopplegget svart til forventningene?

- ☐ Veldig bra
- ☐ Bra
- ☐ Middels
- ☐ Sånn passe
- ☐ Dårlig

Hvilke andre studenter, utenom ITØK, er det spesielt viktig for deg å ha faglig/sosial kontakt med? Kryss av for de det gjelder:

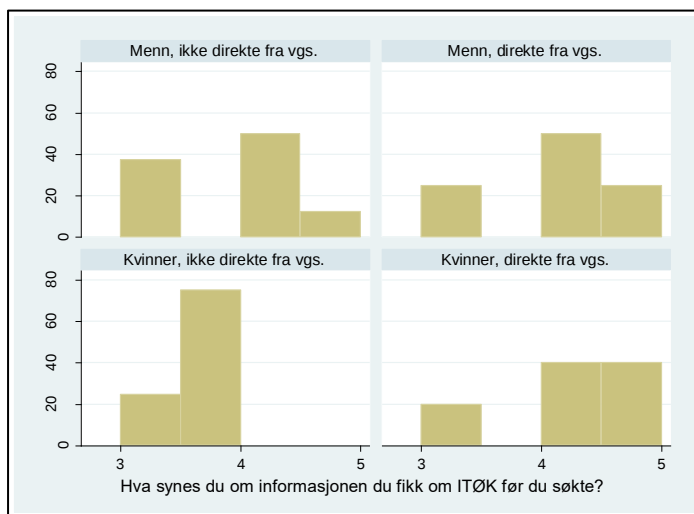
- ☐ Studenter ved Institutt for økonomi
- ☐ Sivilingeniørstudenter ved UiB
- ☐ NHH studenter
- ☐ INFO studenter
- ☐ INF studenter
- ☐ Andre

Hva vil du generelt si er erfaringene dine med å være ITØK-student?

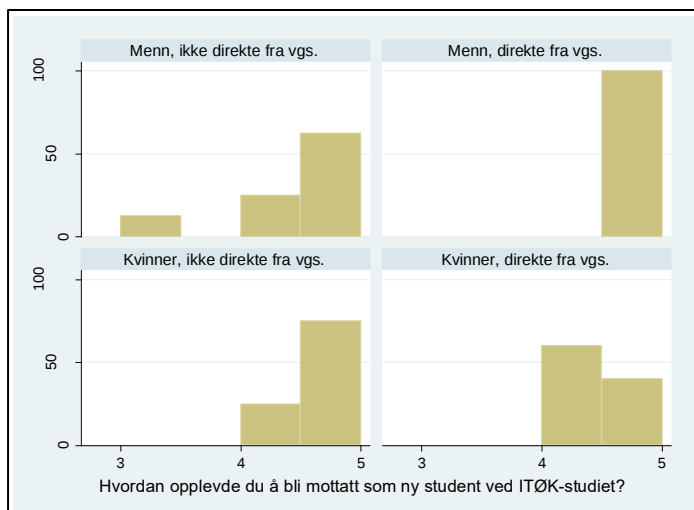
Har du andre kommentarer?

Send

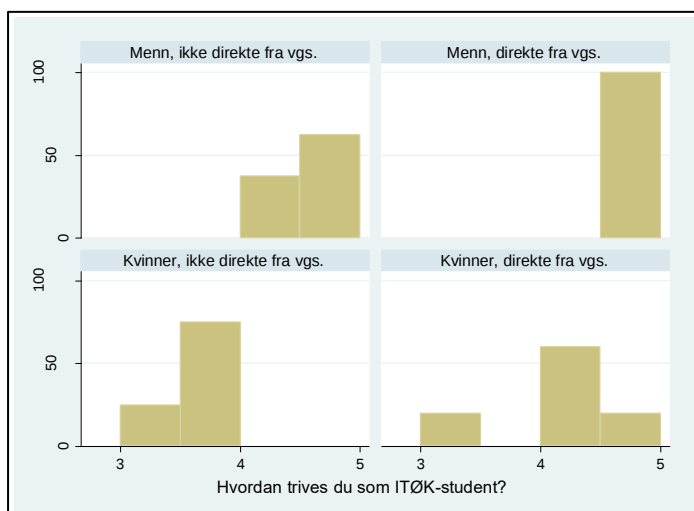
Figurvedlegg



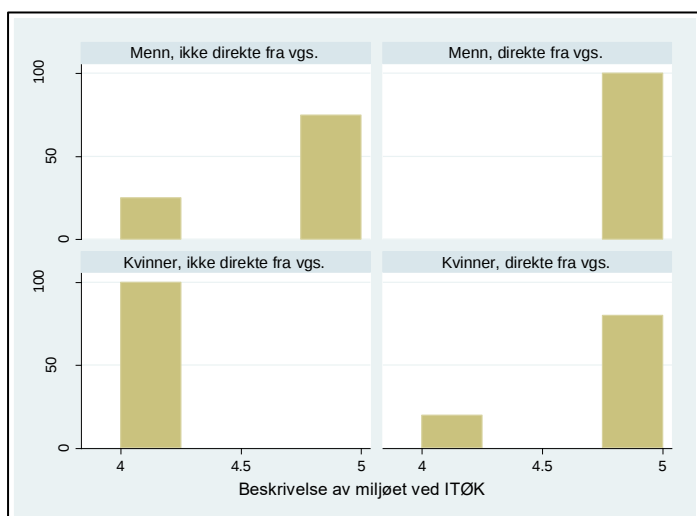
Figur 1



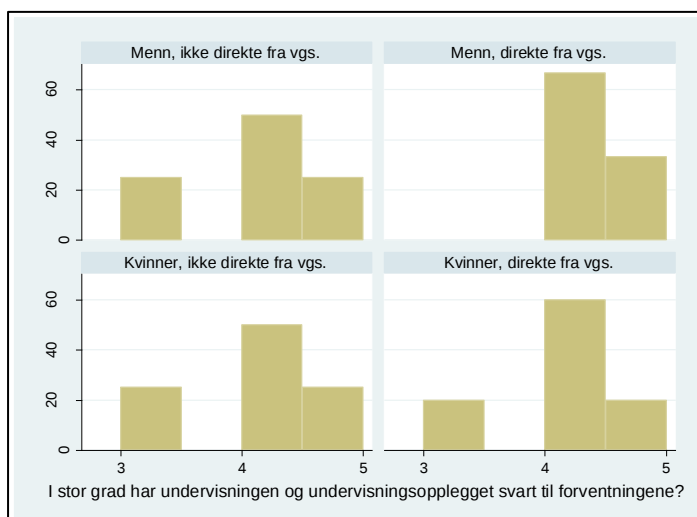
Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5

