

Utvikling av nettbasert studietilbud ved NTNU – tverrprofesjonelt samarbeid er suksesskriteriet

Randi Johansen Reidunsdatter, Astrid Kilvik og Beathe Sitter

Introduksjon

Den teknologiske utviklingen og en økende digitalisering i samfunnet har åpnet for samhandling på tvers av geografi og institusjonelle grenser. Utviklingen har medført et endret arbeidsliv og dermed også en endret studentmasse. For svært mange yrkesgrupper vil kontinuerlig læring og kompetanseheving bli stadig viktigere, fordi arbeidsoppgaver er i stadig endring. Styrking av kompetansen innen forskning, innovasjon og kunnskapsbasert praksis i de kommunale helse- og omsorgstjenestene er et viktig mål i Kompetanseløft 2020 (Helsedirektoratet, 2017). Systematisk kompetanseheving er også nedfelt i viktige tiltak for å møte fremtidens utfordringer i helsevesenet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). For personer som er i arbeid vil studier som lar seg kombinere med jobb være det mest aktuelle og mulige studietilbudet å kunne gjennomføre. Kvalitetsmeldingen (Kunnskapsdepartementet, 2017a) understreker betydningen av at digitale muligheter utnyttes for at alle studenter skal møte aktiviserende og varierte lærings- og vurderingsformer. I tillegg til faglig relevant digital kompetanse skal studenten tilegne seg mer overordnet IKT-kompetanse og digital dømmekraft, som er relevant på tvers av fagområdene (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Universitets- og høgskolesektoren skal tilby utdanninger for å møte dette endrede samfunnsbehovet.

Hvor du bor og når du jobber med studiet er uviktig når du følger nettbaserte studier. Denne fleksibiliteten gjør studieformen spesielt godt egnet for videreutdanninger, hvor mange som studerer gjør dette ved siden av jobb, ettersom nettstudier er praktisk gjennomførbart selv med lite eller ingen tilrettelegging fra arbeidsgiver. I tillegg, for NTNU og andre læresteder med stor geografisk spredning, kan denne typen fleksible studier sikre harmonisering av undervisningstilbud på ulike campuser, og dermed bli en ressursbesparende undervisningsform.

Nettbaserte studier gir mulighet for læringsformer som kan erstatte eller supplere undervisning som foregår på lærestedet. Samtidig er det viktig å være bevisst utfordringer knyttet til nettbasert undervisning. Ulike studier av *Massive Open Online Courses* (Mooc) har

identifisert faktorer som er viktige for at studenter fullfører kurs (Hone & El Said, 2016). For eksempel er problembasert læring, undervisers tilgjengelighet og engasjement, aktiv læring, interaksjon mellom studenter og bruk av nyttige ressurser i kurset positivt korrelert med gjennomføringsprosent (Hew, 2014).

Ved Fakultet for medisin og helsevitenskap på NTNU ble det for første gang våren 2017 gjennomført et helt nettbasert masteremne i *forskningsmetode og design*. Emnet ble utviklet i et samarbeidsprosjekt mellom flere miljøer ved NTNU: radiografutdanningen ved Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Bibliotek for medisin og helse ved Universitetsbiblioteket og Multimediasenteret. Emnet var i tillegg pilot i innføringen av NTNUs nye læringsstøttesystem Blackboard. Deltakerne (11 pilotstudenter) kom fra hele Skandinavia og var første kull på radiografutdanningens nyopprettede master i MR-avbildning. I denne artikkelen ønsker vi å formidle hvordan vi bygde opp et nettbasert emne samt våre erfaringer fra prosessen og fra første gjennomkjøring.

Emnets innhold og læringsmål

Emnet omhandler hva forsknings- og utviklingsarbeid innebærer, hvordan man arbeider vitenskapelig og kunnskapsbasert og hvordan man utformer en forskbar problemstilling. Litteratursøk og kritisk bruk av kildemateriale vektlegges spesielt. Videre gir emnet en oversikt over forskningsprosessens ulike ledd, ulike forskningsdesign, samt en innføring i hvordan man kritisk leser og vurderer vitenskapelig arbeid (spesifikt forskningsartikler) og hvordan man arbeider kunnskapsbasert eller anvender kunnskapsbasert praksis (KBP) for å løse faglige problemstillinger. Innholdet er delt inn i fem leksjoner (eller moduler): Leksjon 1: Forskningsprosessen, Leksjon 2: Informasjonskompetanse, Leksjon 3: Forskningsdesign og metoder, Leksjon 4: Kvalitet i forskning og Leksjon 5: Kunnskapsbasert praksis. De spesifikke læringsutbyttene i emnet finner du [her](#).

Pedagogisk strategi

Hver leksjon er bygd opp tematisk med en introduksjon som kort beskriver innholdet i leksjonen og deretter er en blanding av videoforelesninger, introduksjonstekster med lenker til relevante åpne nettressurser for videre fordypning, relevante filmsnutter fra nettet, test-deg-selv-oppgaver samt referanser og litteraturliste tilordnet leksjonens innhold. Leksjonene med tilhørende arbeidskrav åpnes suksessivt utover i semesteret.

Leksjon 1 tar for seg forskningsprosessens sentrale faser og vektlegger spesifikt hvordan man utformer en forskbar problemstilling eller forskningsspørsmål. Leksjon 2 om informasjonskompetanse fokuserer på hvordan man innhenter relevant vitenskapelig litteratur og anvender søkekilder og søkeprosedyrer. Leksjonen tar for seg temaer som søkestrategi og søketeknikk, kildebruk, ulike fagdatabaser og referansehåndtering og det å forholde seg kritisk til informasjonskilder. Undervisning i litteratursøk og kildekritikk gis tradisjonelt av bibliotekjennesten ved læringsstedene, oftest i form av forelesninger og praktiske kurs der studentene får anledning til å øve opp søkeferdigheter. Det kan være en utfordring å forankre denne undervisningen i det øvrige faglige opplegget. Godt og nært samarbeid mellom utdanning og bibliotek bidrar i stor grad til å sikre at bibliotekets tilbud kommer til riktig tid og oppleves faglig relevant for studentene (Asplund, Hakala, Sallama & Tapio, 2013, Øvern, 2014). I dette nettkurset er litteratursøk og kildekritikk ivaretatt i en egen leksjon, mens anvendelsen av søk og kildekritikk inkorporeres i samtlige leksjoner. I leksjon 2 veksler innholdet mellom korte og poengterte tekster, videoer som demonstrerer databasesøk og videre lenking til godt etablerte nettveiledninger og kvalitetssikrede ressursider om litteratursøking.

Arbeidskravene i emnet bygger direkte på innholdet i leksjonene. Etter at leksjon 1 og 2 er gjennomgått, skal det første arbeidskravet som omhandler litteratursøk og formulering av problemstilling leveres inn. Det andre arbeidskravet bygger på innholdet i leksjon 3 om ulike forskningsdesign- og metoder og leksjon 4 om kvalitet i forskning. Det tredje og siste arbeidskravet er knyttet til leksjon 5 om kunnskapsbasert praksis. Arbeidskravene har spesifikke vurderingskriterier, slik at studenten kan se hva som vektlegges, og hva som skal innleveres før neste leksjon starter opp (delmål). Studentene får grundige tilbakemeldinger på sine arbeider, både hva som var godt gjennomført og hva som kunne vært utbedret med eksempler på dette. Denne pedagogiske tilnærmingen med stegvise delmål «veileder» studenten gjennom prosessen mot sine læringsutbytter og sørger for gradvis progresjon i emnet. Man unngår «skippertaks-jobbing» og forbereder studenten til endelig vurdering i emnet. I tillegg til konkrete faglige tilbakemeldinger forsøkte vi å være tilgjengelig for studentene ved rask å besvare alle typer henvendelser. Denne tilnærmingen er spesielt viktig for helt nettbaserte emner der studentene ofte er i jobb og ikke har det vanlige studienettverket rundt seg. Uavhengig av studietype så er konkrete tilbakemeldinger underveis, tilgjengelighet og bruk av relevante ressurser viktige faktorer for god studiekvalitet og dermed mindre frafall (Hew, 2014).

Erfaringer og refleksjoner etter første gjennomkjøring

Studentevalueringer

Studentene har i sine evalueringer vært meget godt fornøyd med både innhold, relevans og kvalitet på studiet. Alle studentene var enig eller svært enig i at emnet hadde et godt faglig nivå, at videoforelesningene hadde god teknisk og faglig kvalitet, at nettressursene var godt tilpasset læringsutbyttene, at de raskt fikk svar på spørsmål og fikk konstruktiv tilbakemelding på sine arbeidskrav. Ikke minst var det viktig for deres studieprogresjon at emnet var nettbasert. «Det var fantastisk å være student og se forelesningene når du vil og så mye du vil. At det ikke spilte noen rolle hvor jeg var i verden, var praktisk. Jeg savnet ikke å være i samme rom som foreleserne. Emneansvarlig /faglærer ga veldig gode tilbakemeldinger, så jeg føler hun har vært til stede selv om hun var på nettet», kommenterte en av studentene i et intervju med [UNIVERSITETSAVISA](#). Kurset er et helhetlig produkt som ligger tilgjengelig i Blackboard (HMMR4003) og selve oppbyggingen av emnet kan du høre om på denne lille [videoen](#). Innholdet deles gjerne med andre som ønsker å planlegge nettbaserte studier; enten i form av deling av spesifikke videoforelesninger eller i form av innspill / diskusjon om hvordan man kan bygge opp et godt nettbasert studium.

Pedagogiske råd og refleksjoner

Å etablere et helt nytt og nettbasert undervisningstilbud, med et variert og pedagogisk godt materiale er vesentlig mer ressurskrevende enn å etablere et nytt emne med tradisjonelle undervisningsformer. Det er derfor noen forhold som er viktig å tenke på hvis en skal utvikle et slikt tilbud:

- Gjør en kritisk vurdering av hvilket innhold som er hensiktsmessig å formidle gjennom forelesning, og hvilket lærestoff som kan tilegnes på andre måter.
- Nettforelesningene lages slik at de er mest mulig «holdbare», dvs. ikke legg inn innhold som er under hyppig endring.
- Lag korte nettforelesninger (ca. 10-15 min), fokuser på det essensielle. Et tema kan gjerne deles inn i flere små videosnutter av undertemaer. Dette gjør det lettere for studentene å «henge med». I tillegg gjør det emnet mer robust; hvis noe må endres er det enklere å lage en ny kort video over det aktuelle enn en lang som inneholder langt mer enn det som skulle endres.
- Emner med «bredt innhold» egner seg bedre som nettbaserte enn «små emner» da de brede kan brukes av flere studentgrupper. Selv om våre pilotstudenter tilhørte et smalt fagfelt (MR-radiografi) valgte vi å lage innholdet i forelesningene relevant for

alle helsefaglige masterstudenter. Det fagspesifikke for aktuell målgruppe ivaretok vi gjennom utformingen av oppgaver og arbeidskrav som studentene skulle fordype seg i. I tråd med Gordon og Bartoli (2012) mener vi at dette har hatt positiv betydning for studentenes læringsutbytte.

- Innhold som påvirkes sterkt av «tidens tann» er lurt å legge inn som tekst, lenker og oppgaver som enkelt kan skiftes ut.

Gode nettforedlesninger er ressurskrevende å lage blant annet fordi formatet er annerledes enn det man er vant med. For det første; forelesningene er kortere, så en må jobbe med å ekstrahere innholdet til det mest essensielle. For det andre; å snakke til kamera på en naturlig måte var for mange en terskel å overkomme og krevde litt øvelse. Her må vi berømme ansatte på Multimediасenteret for deres profesjonelle veiledning og evne til å få folk til å føle seg komfortabel i en uvant setting.

Selv om førstegangs produksjon er ressurskrevende, kan gjenbruksverdien være stor hvis en planlegger godt. Innhold av mer generell karakter, som for eksempel litteratursøk, formulering av problemstilling, oversikt over ulike forskningsdesign og metoder etc. kan med fordel gjenbrukes i nye nettkurs tilrettelagt for andre utdanninger. Videoforedlesningene som ble produsert anses som et felles produkt. Foruten å være byggeklosser i et spesifikt emne som dette, kan den enkelte foreleser bruke sine videoer i sin egen pedagogiske aktivitet.

Prosjektet ble dessuten en nyttig erfaring og læringsarena innen formidlingsteknikk og undervisningsteknologi. Gjennom utarbeidelse av korte forelesninger oppøver man evnen til å ekstrahere budskapet og være tydelig. Gjennom videoforedlesninger blir man bevisstgjort sine styrker og utviklingspotensialer som formidler, og kunnskapstilfanget herfra er klart overførbart til all type pedagogisk virksomhet.

[Unikt samarbeid gir uttelling](#)

Nettkurset har som nevnt blitt til i et samarbeidsprosjekt mellom flere aktører ved NTNU: utdanning, bibliotek og støttetjenester for undervisningsteknologi. Prosessen startet med at Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk initierte kontakt med Bibliotek for medisin og helse og Multimediасenteret ved NTNU våren 2016. Initiativet ble positivt mottatt.

Biblioteket etablerte en egen arbeidsgruppe som skulle bidra inn i prosjektet. Arbeidet ble videre lagt opp slik at institutt og bibliotek hadde hovedansvar for innholdet i hver sine leksjoner. Samtidig ble en rekke oppgaver, som utkast til innhold i hver enkelt leksjon, rekkefølge på og sammenhenger mellom leksjonene og arbeidskrav diskutert i fellesskap.

Institutt og bibliotek fikk også raskt på plass et godt samarbeid om den nye læringsplattformen Blackboard. Vi kan trygt si at læringskurven her var relativt bratt, men med god hjelp fra Blackboard-support og kurstilbud på NTNU, kom emnet på plass som pilot.

I flere av leksjonene ble vesentlige deler av innholdet som nevnt presentert i form av videoforelesninger. Det at videoene ble produsert i studio på Multimediacentret, har helt klart bidratt til høy teknisk kvalitet på materialet. God lyd- og bildekvalitet var noe som studentene poengterte som spesifikt viktig for nettbasert læring i evalueringen av emnet.

Samarbeidet på tvers av organisatoriske skillelinjer har ført til at ulike kompetansemiljøer ved NTNU har lært hverandre bedre å kjenne. Dette mener vi er viktige bidrag til et bedre integrert universitet, til god ressursutnyttelse og til god studiekvalitet for studentene.

Videre arbeid

Emnet *forskningsmetode og design* skal gjennomføres én gang til i sin nåværende form. Fra 2020 skal alle helsefaglige utdanninger på masternivå ved MH-fakultetet ved NTNU inkludere metode-emner fra en harmonisert portefølje med emner. Dette vil sikre et likt nivå og studietilbud for denne studentgruppen. Innholdet i de nettbaserte emnene som er ferdig utarbeidet og evaluert har stor innholdsmessig overlapp med emneporteføljen som utarbeides nå, og burde inngå som sentrale element i det nye studietilbudet ved MH-fakultetet.

Referanser

Asplund, J., Hakala, E., Sallama, S. & Tapio, S. (2013). Integrating Information Literacy Education into the Curriculum at the University of Tampere, Finland. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 5(1), 3–10.

Gordon, L., & Bartoli, E. (2012). Using Discipline-Based Professional Association Standards for Information Literacy Integration: A Review and Case Study. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 31(1), 23–38.

Helsedirektoratet. (2017). *Kompetanseløft 2020*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/kompetanseloft-2020-rapporter>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2014). *HelseOmsorg21, Nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/HelseOmsorg21/id764389/>

Hew, K. F. (2014). Promoting engagement in online courses: what strategies can we learn from three highly rated MOOCS. *British Journal of Educational Technology*, 47, 320–334.

Hone, K.S. & El Said, G.R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study, *Computers & Education*, 98, 157–168.

Kelly, GE. (2012). Lecture Attendance Rates at University and Related Factors. *Journal of Further and Higher Education*, 36(1), 17–40.

Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren 2017-2021*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/779c0783ffee461b88451b9ab71d5f51/no/pdfs/digitaliseringsstrategi-for-universitets--og-hoysk.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Kultur for kvalitet i høyere utdanning* (Meld.St.16 2016-2017). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/aee30e4b7d3241d5bd89db69fe38f7ba/no/pdfs/stm201620170016000dddpdfs.pdf>

Øvern, K.M. (2014). Faculty-library collaboration: two pedagogical approaches. *Journal of Information Literacy*, 8(2), 36-55.