

Bidrag til Innsiktsprosjektet fremtidig generasjon digitale tjenester for læring og vurdering

En sammenstilling av kartlegging gjort på NTNU våren 2022. Oversendt SIKT 08.07.2022

Innhold

Innledning og bakgrunn	2
Innspill fra emneansvarlige, SFU og støttemiljø:	2
Systemarkitektur.....	2
Fleksibilitet	2
Struktur/tilgang.....	2
Brukergrensesnitt.....	3
Åpen versus lukket	3
Tilrettelegging	4
Kalenderfunksjon	4
Læringsanalyse.....	4
Innholdsbygging	4
Pedagogiske verktøy og funksjonalitet	5
Kommunikasjon	5
Vurdering	6
Helhetlig vurdering for læring.....	6
Funksjonalitet i vurderingsarbeidet	6
Innspill fra studieadministrasjonen ved NTNU:	7
Innspill fra studentene:	8

Innledning og bakgrunn

I forbindelse med anskaffelse av nytt LMS, gjennomfører NTNU sin egen kartlegging for å finne ut hvilket nåværende og fremtidig behov en har i et system for å støtte undervisning og læring. Innspillene er basert på følgende aktivitet våren 2022:

- Survey med svar fra 20 studiekonsulenter
- Seks fokusgruppeintervju med totalt 33 emneansvarlige.
- Innspill gjennom åpen portal - nettskjema fra 42 ansatte og studenter.
- Dialogmøter med SFU (Engage og Excited) og pedagogisk støttemiljø BLINK læringshub
- Prosess og innspill fra studentene gjennom Studentråd og Studentting

Resultatene presenteres nedenfor etter hvilke interessentgruppe som har svart og i kategorier laget av prosjektgruppa.

Innspill fra emneansvarlige, SFU og støttemiljø:

Systemarkitektur

Fleksibilitet

Intervjuene med undervisere på NTNU viser at det er stor forskjell på hva en forventer og ønsker av et system. Noen ønsker et enkelt system med grunnfunksjonalitet, mens andre ønsker et større utvalg av integrasjoner, og at det kan være mulig å utnytte data til og fra systemet i tredjeparts systemer. I et fremtidig LMS kan det være behov for mye fleksibilitet, slik at fagmiljø kan komme med egne løsninger inn i plattformen etter deres behov. Noen etterlyser økt grad av tilgang gjennom åpen API.

Det er ønske om et system som ikke forsøker å gjøre alt, men at systemet skal dekke et visst grunnbehov innen læring og undervisning. Dette gjelder:

- Bygge interaktivt innhold på en enkel måte
- Fleksibel faglig kommunikasjon inklusive kunngjøringer og forum
- Øvinger, innleveringer og vurdering

Behov for funksjonalitet som støtter ulike pedagogiske metoder og aktiviteter kan gjerne dekkes av dedikert tredjeparts verktøy. Det forutsetter gode integrasjoner og mulighet for dataflyt begge veier. Dette åpner for en tankegang der en integrerer flere verktøy det er behov for inn i en såkalt slank plattform, mer enn å skaffe en plattform som skal løse alt selv.

Struktur/tilgang

I et av intervjuene diskuteres det hvordan LMS og emnestruktur påvirker hverandre. Tilganger og oppbygging i LMS styres i dag av emnestrukturen. Dette medfører noen utfordringer for underviserne ved NTNU og følgende punkter løftes frem i forbindelse med nytt LMS:

- Funksjonalitet som ivaretar emner som undervises på tvers av campus/fakultet/institutt/studieprogram (for eksempel områdeemner, fellesemner)
- Funksjonalitet som ivaretar emner som undervises over flere semestre

I denne sammenheng nevnes også at et fremtidig LMS bør gi mulighet for en hierarkisk oppbygning av innhold, dvs. kunne ha et «masteremne» med underemner. Dette vil kunne strømlinjeforme arbeids- og informasjonsflyt ved for eksempel fellesemner. Muligheten for en hierarkisk inndeling nevnes også som en viktig funksjon for gruppestruktur (dvs. studenter kan deles inn i grupper og undergrupper). (Et annet aspekt som trekkes frem i denne sammenheng er tilgangsstyring i LMS. Dagens system ved NTNU oppfattes av enkelte undervisere som lite «demokratisk». Det vil si at det er et ønske om mer «likestilling», der ikke alt av funksjoner og tilganger til studenter styres emneansvarlig/faglærer)

Brukergrensesnitt

"don't make me think"

Flere undervisere fremhever viktigheten av at det er enkelt å finne frem i læringsplattformen, og at man ofte går til andre systemer dersom de har et enklere brukergrensesnitt. De sier også at et lite intuitivt system gjør at de mister lysten på å eksperimentere og utforske muligheter i systemet.

En del undervisere er også opptatt av at innholdet de lager skal se fint ut for studentene, og at systemet hjelper dem i å lage et tiltalende og moderne innhold.

Det legges vekt på at løsningen må ha responsivt brukergrensesnitt, og at funksjonalitet er tilgjengelig på ulike plattformer. En viktig del av dette er at funksjonalitet er tilgjengelig også via app på mobil.

Åpen versus lukket

Undervisere på NTNU ønsker et system med muligheter for i større grad enn i dag å gjøre innhold åpent tilgjengelig. Tilgangsstyringen i dag oppfattes som både begrensende og lite fleksibel. Det er ønskelig med gjennomsiktighet både for eksterne og interne interessenter, internasjonalt og nasjonalt. Formål som nevnes:

- Gi tilbud innen etter- og videreutdanning
- Fremtidige studenter kan se faginnhold og øvingsopplegg før de velger emnet
- Innsyn og tilgang til emner internt på tvers av studieprogram og emner
- Letter tilgangen for studieadministrative, for eksempel i studieprogrammet
- Samarbeid med andre institusjoner i sektoren
- Samarbeid med nasjonale og internasjonale aktører
- Allmenhetens interesse

Det er essensielt med mulighet til å legge ut læringsmaterialet åpent, og særlig i forbindelse med etter- og videreutdanning hvor det kan oppleves som nedslående med et lukket system med mangel på fleksibilitet. Samtidig er det en del undervisere som ikke er interessert i å ha alt læringsmaterialet åpent, eller at innhold har restriksjoner for deling, for eksempel knyttet til immaterielle rettigheter, så det burde være mulig å velge hvor mye man ønsker å legge åpent og at det kan være deler i emnet som er

utilgjengelig hvis man ikke er meldt opp som student. Et annet viktig aspekt er at studenter også skal ha tilgang til læringsmaterialet etter endt studie.

Tilrettelegging

Det er behov for et system som ivaretar universell utforming, og som da hjelper underviserne med å forbedre tilgjengeligheten for emneinnholdet sitt og gir studentene mulighet til å få innhold i alternative formater. Som en underviser påpekte:

«At det var et system som måtte ta hensyn til hørsel og synsutfordringer. Det burde vært naturlig at NTNU har universell utforming på læringsverktøy.»

Kalenderfunksjon

Vært nyttig med en kalender som kan kobles opp mot Outlook kalenderen, og også fungere på den måten til studentene.

Læringsanalyse

Flere av undervisere er opptatt av at et fremtidig LMS innehar funksjoner for læringsanalyse. I denne sammenheng trekkes det frem at læringsanalyse kan brukes til å gi studentene motivasjon, følge opp studenter, evaluere undervisningen både på individ- og systemnivå.

Innholdsbygging

Det varierer i hvor stor grad, og i hvilket omfang en bruker LMS til å bygge innhold og dele informasjon. En del fagmiljø opererer med egne nettsider(wiki) for informasjon om emnet og læringsressurser, og ønsker at LMS kan løse samme åpne måte å dele informasjon på.

Et nytt system må legge til rette for en enkel måte å bygge såkalte læringsstier med multimodale innholdselementer, hvor man kan kombinere for eksempel videoer, tekst, oppgaver, eksempler og lignende. Et ønske er også funksjonalitet som tillater at studentene kan velge ulike læringsstier med tanke på studentenes preferanser for læring.

Det må videre være enkelt å gjenbruke innhold og kopiere fra år til år også imellom emner. Noen undervisere ønsker et arkivsystem i læringsplattformen, hvor de kan benytte seg av de samme ressursene, samt kan gjøre endringer senere. En fordel som trekkes frem med arkivsystem er at man ved sykdom på en enkel måte kan publisere opptak fra fjorårets forelesning i plattformen hvis man har det.

I forbindelse med planlegging av semesteret nevnes muligheten til å sette på tidsbestemmelse på dokumenter og øvinger. På den måten kan underviserne for eksempel klargjøre alle øvinger i begynnelsen av semesteret, og endre innstillingene slik at øvingen publiseres automatisk på en valgt dato og tidspunkt.

Pedagogiske verktøy og funksjonalitet

Det er behov for gruppefunksjonalitet med muligheter for inndeling etter behov i undervisning og organisering. Eksempler på dette kan være at ett emne med mange studenter deles i klasser gjennom semesteret, eller at ett emne har studenter på flere campus. Det følger også behov for at kommunikasjonsmulighet følger gruppefunksjonalitet.

Det går også igjen at en ønsker funksjon for at studenten kan melde seg på/av hendelser som for eksempel lab-økter, undervisning, grupper og lignende.

Dagens læringsplattform ved NTNU dekker ikke studentenes behov for samarbeid underveis i semesteret, og noen undervisere har flyttet denne aktiviteten over i Teams da den plattformen dekker noen behov studentene har slik som å kommunisere, dele dokumenter og samskrive. Det kan vurderes slik at denne type funksjonalitet bør inngå i en fremtidig læringsplattform.

Det er behov for digital støtte for interaksjon mellom studenter, og en metode som brukes en del er medstudentvurdering. Det er viktig at verktøy for dette gir mulighet for gruppeinnlevering og gruppe vurderer gruppe.

Kommunikasjon

Det er behov for fleksible muligheter for kommunikasjon både individuelt og i gruppe og til ulike formål. Sending av kunngjøringer i LMS brukes mye, men så fort kommunikasjonen blir toveis flytter den seg fort over på epost.

Diskusjonsforum kan benyttes fra studentene blant annet ved spørsmål rundt forelesningene, oppgaver i pensumbøkene, øvingsoppgaver eller i forbindelse med eksamen. Et slikt forum kan minimere e-post som sendes direkte til underviserne, samtidig som svaret fra underviseren blir synlig for alle studentene i et forum. Det ble også nevnt under intervjuene at studentene kan hjelpe hverandre via et diskusjonsforum:

«Så vi får veldig mye e-post. Og da var det sånn at vi bare svarte den ene personen, mens hvis vi har det på et forum så kan vi svare til flere sånn at flere ser svaret samtidig. Andre studenter kan også svare, det er jo det morsomste da hvis de gjør det, for det er jo mange av de som er veldig flinke og kan hjelpe hverandre.»

Fagmiljø trakk imidlertid frem at det var viktig for studentene å kunne være anonyme i et forum, og at det må være svært enkelt å bruke. Her har Piazza blitt nevnt som et egnet verktøy hvor det er enkelt å organisere og som oppleves som brukervennlig for undervisere og studenter.

Andre behov knyttet til kommunikasjon i en læringsplattform er:

- Det er behov for å kunne sende formelle kunngjøringer knyttet til emnet.
- Det er behov for funksjonalitet for toveis kommunikasjon, der spørsmål/svar og avklaringer blir delt med flere/alle.
- Det er behov for mulighet for både sosial og faglig «chat» som er fleksibel med tanke hvem mottaker er – enkeltstudent, grupper (faggrupper, campus etc.)
- For flere undervisere er det viktig å kunne kommunisere på tvers av emner i læringsplattformen, og at det ikke blir for lukket mellom de ulike emnene.

- Flere nevner også behov for en form for nettside som emneansvarlig administrerer. Nettsiden beskrives som en åpen startside/portal til emnet, med bl.a. informasjon til studenter og hvor nevnte diskusjonsforum kan være en av innholdselementene.

Vurdering

Helhetlig vurdering for læring

Mange undervisere er opptatt av sammenheng og helhet i vurderingsarbeid i hele læringsløpet. Dette gjelder både den formative og summative vurderingen. Flere nevner at systemene i dag er begrensende, og til dels førende for vurderingsformene. Det er for eksempel veldig utfordrende å inkludere arbeid fra gjennom året i sluttvurdering/eksamen. Mappedvurdering er en slik metode. Løsninger som nevnes for å imøtekomme dette er ett og samme system for LMS og vurdering, eller tettere integrasjoner mellom involverte systemer, og med god arbeidsflyt. Per i dag kan studentene få andre oppgavetyper i læringsplattformen enn i eksamenssystemet, det vil være en fordel for studentene om de har samme oppgavetyper til summativ og formativ vurdering.

En annen utfordring er mangel på automatisk tilbakeskriving av godkjent/ikke godkjent obligatorisk aktivitet i FS. Et felles system kunne forenklet undervisernes prosess med å godkjenne obligatoriske øvinger, hvor de per i dag må godkjenne i læringsplattformen, eksportere en fil, laste opp i fagpersonweb og godkjenne for andre gang.

«Men det å kunne hatt innleveringer underveis i semesteret som karaktersettes i samme læringsplattform, kunne vært nyttig.»

Funksjonalitet i vurderingsarbeidet

Vurderingsarbeid er tidkrevende, og i emner med mange studenter repeteres navigering og trykkesekvenser mange ganger.. Et system må ha logisk, intuitiv og rasjonell arbeidsflyt og navigering mellom studenter og besvarelser. Det ville også forenklet prosessen dersom det var mulig å sammenligne en tidligere innsendt versjon fra studentene med en nyere versjon av innleveringen, i tillegg til at det må være enkelt å kommentere direkte i en øving, for eksempel et lignende verktøy for å kommentere som i Word:

«studentene har skrevet litteraturoppgaver hvor vi har hatt peer review og hvor de har gitt hverandre kommentarer, og det å kunne håndtert det i Blackboard hadde vært veldig elegant, heller enn at de sendte det til hverandre på e-post og brukt word funksjonen, men det, hvis jeg skulle ønsket noe så hadde det vært verdt en stemme.»

Tilbakemelding trekkes frem som pedagogisk metode i vurderingsarbeidet og i den forbindelse uttrykkes det et ønske om funksjonalitet som kan bidra til å sikre at studenter bruker tilbakemeldingen aktivt i vurderingsarbeidet.

Det trekkes videre frem at et LMS bør ha funksjonalitet for både individuelle og gruppebaserte innleveringer/vurderinger, samt medstudentvurdering med fleksible muligheter slik som at for eksempel grupper kan vurdere grupper.

Innspill fra studieadministrasjonen ved NTNU:

Det må være tydelige personroller i et LMS (egen tilgangsrolle som admin, så de i administrative stillinger ikke fremstår som undervisere i LMS for studentene).

Ingen praktiske begrensninger knyttet til rolle. Samme som underviser. Studiekonsulenten er den mest sentrale administrative rollen for daglig drift og bruk av LMS og hjelper ofte undervisere ved f.eks. sykdom

Definering av individuell innlevering eller gruppeoppgave bør være mulig å definere ved innlevering av studentene selv eller i det minste bør en slik definering kunne endres/redigeres ved f.eks. å legge til grupper etter at leveringsfil er opprettet og aktivert i LMS

Bedre mulighet for å finne tilbake til godkjent obligatorisk aktivitet for studenter som har trukket undervisningsmelding, og derfor ikke lenger ligger inne i et emnerom

Enkel tilgang som gjest for eksterne forelesere/eksterne sensorer eller lignende

Integrasjon mot timeplansystem

Et nytt system må ha overføringsmuligheter mellom FS og LMS på disse punktene:

- obligatoriske aktiviteter på både topp og delnivå og oppmøte
- gruppeoverføring (undervisningsaktiviteter)
- automatisk tilgang til kull-rom/studieprogram-rom

Oppmøtere registrering:

- mulighet for å synliggjøre oppmøtere registrering registrert i Fagpersonweb i nytt LMS via automatisk synk
- mulighet for å registrere oppmøte direkte i LMS m/ filter for gruppetilhørighet. Altså ikke kun et verktøy som 'deltakelse' som i dagens BB, hvor du ikke kan filtrere visning på gruppetilhørighet ved registrering
- ved integrert verktøy for digital undervisning (Zoom/TEAMS etc) er det fint om verktøyet kan registrere digitalt oppmøte opp mot FEIDE-bruker som default uavhengig av om det digitale møtet settes opp med gjestelenke eller i hovedrom
- også viktig at deltagelseshistorikk/oppmøtere registrering kan sjekkes enten i originalt verktøy eller via LMS

Det må være mulig å endre navn i LMS. Navn som er registrert i folkeregisteret gjenspeiler ikke nødvendigvis navn en student eller ansatt ønsker å bruke i undervisningssammenheng.

Ønsker å bevare følgende funksjonalitet fra nåværende LMS til nytt:

- mulighet for å se LMS som student (studentmodus)
- mulighet for å legge til brukere direkte i emnerom, og endre tilgang direkte i emnerom
- mulighet for tilpasset visning på innholdselement i LMS

- mulighet for redigering av vurderingsskjema
- mulighet for å selv velge startside i emnerom
- BB Ally er bra, og vi trenger en lignende løsning i nytt LMS – kanskje med bedre dekning mtp hva Ally kan sjekke for UU
- mulighet for å skjerme emnerom for studenter til det er klart for publisering (a la privat visning)
- mulighet for å selv bestemme innhold i, og visning av, emnemeny
- mulighet for LTI (tredjepartsverktøy) integrert i LMS
- mulighet for helhetlig oversikt a la dagens 'aktivitetsstrøm' i BB
- mulighet for å legge ut ulike element som læremodul (inkludert tilpasset visning mtp fullført oppgaver innad i modulen), enkelt element, fil etc
- mulighet for admin til å legge seg til alle emner knyttet til eget institutt
- mulighet for sammenslåtte emnerom

Innspill fra studentene:

NTNU viser til tidligere eget innsendt innspill fra studentene v/Fredrik Framhus ved NTNU.