



Foto: Eivind Senneset, UiB

# DIGITALE LÆRINGSFORMER

PERSPEKTIV OG ANBEFALINGER FRA  
UTDANNINGSUTVALGETS ARBEIDSGRUPPE

UNIVERSITETET I BERGEN



## **Innholdsfortegnelse**

INNLEDNING .....	2
MANDAT .....	3
STUDENTERS LÆRING I FOKUS.....	5
AMBISJONER .....	5
STUDENTAKTIVE LÆRINGSFORMER .....	6
KOMMUNIKASJON OG INFORMASJONSSINNHEITING .....	6
TILBAKEMELDING OG VURDERING .....	7
INNSATSOMRÅDER .....	8
KOMPETANSEBEHOV.....	8
BRUKERVENNLIGE SYSTEM .....	9
UTDANNINGSLEDELSE OG INSENTIVER.....	10
DELINGSKULTUR OG ERFARINGSUTVEKSLING .....	10
LÆRINGSAREAL .....	11
LITTERATURLISTE .....	0

---

# INNLEDNING

---

Bruk av digital teknologi i høyere utdanning har ulike formål. Det skiller ofte mellom begrunnelser som først og fremst er knyttet til *økt tilgjengelighet* av utdanningen og argument som legger vekt på bruk av digital teknologi for å styrke den *pedagogiske kvaliteten* (Fossland 2015). Digitale verktøy kan gi større fleksibilitet og frihet til å kombinere utdanning og arbeidsliv og den gjør utdanningen tilgjengelig for grupper som ellers ikke ville studert. Behovet for tilrettelagt undervisning og universell utforming er også viktige grunner til å ta i bruk digitale teknologier og varierte undervisningsformer.

Pedagogisk bruk av digital teknologi bygger på prinsipper for god undervisning og hva som fremmer studenters læring. Digitale verktøy er et hjelpemiddel i undervisning, kommunikasjon og vurdering, men digitalisering er ikke et mål i seg selv. Underviser kan legge til rette for læring på nye måter gjennom mer tilpasset og varierte læringsaktiviteter, økt interaksjon og samarbeid, arbeidslivsrelevans og praksistrening. I tillegg har digitalisering av de fleste fagdisipliner gitt nye verktøy og behov for ferdighetstrening som bygger digital kompetanse for videre studier og arbeidsliv og muliggjør aktive og varierte læringsformer (Korseberg m.fl. 2022).

Mulighetene som ligger i digitale læringsformer understrekes også i Kvalitetsmeldingen, hvor digitalisering blant annet kan skape «*nye forutsetninger og muligheter i undervisning og læring, i fagenes innhold og organisering, og i former for kommunikasjon og organisering*» (Meld. St. 16, 2016-2017, s. 12). I Kompetansereformen legges det vekt på samfunnsrelevant utdanning og livslang læring hvor det blir viktig for utdanningssystemets å tilby fleksible utdanninger (*Lære hele livet*; Meld. St. 14, 2019-2020).

Digitale læringsformer omfatter ulike pedagogiske praksiser som benytter digitale og nettbaserte læringsverktøy, fjernundervisning og blandede undervisningsformer. I blandede læringsdesign (*blended learning*) brukes digitale medier og teknologier i kombinasjon med klasseromsundervisning for å gi nye muligheter for interaksjon mellom studenter og undervisere.

Universitetet i Bergen har bl.a. gjennom DigUiB og UiB læringslab lagt til rette for bruk av digitale verktøy og læringsformer i utdanningene. Under pandemien måtte undervisere og studenter forholde seg til disse verktøyene i mye større grad. Mye tydet på at den pedagogiske dimensjonen i den heldigitale undervisningen var noe begrenset, spesielt i starten av pandemien (Korseberg m.fl. 2022). For studentene var studiehverdagen under pandemien preget av manglende motivasjon, struktur og sosialt felleskap (NOKUTs Studiebarometer, 2021, SHoT-undersøkelsen 2021, Egelandsdal & Hansen, 2020). Studenter opplevde også at den digitale undervisningen ikke holdt like høy kvalitet som fysisk undervisning, mye fordi muligheten til å diskutere, få tilbakemelding og samarbeide med andre studenter var redusert. Mange studenter har samtidig satt pris på den fleksibiliteten som noen typer digital utdanning gir til å studere når og hvor det måtte passe.

Utdanningsutvalget vedtok (sak 04/22) å sette ned en arbeidsgruppe for å vurdere og komme med forslag til UiB sin vei videre når det gjelder digital undervisningsutøvelse.

---

Hvordan kan vi bruke digitale verktøy sammen med og i den fysiske undervisningen, og hvilke muligheter gir dette for fleksibilitet og studentintegrering? UiB er opptatt av å ha en levende campus hvor studenter og undervisere møtes, og en viktig utfordring er å integrere digitale verktøy og arbeidsmåter i undervisningen uten å redusere campus som den sentrale arena for læring og utvikling.

## Mandat

Arbeidsgruppen ble bedt om å gi råd, retningslinjer og foreslå tiltak knyttet til digitale arbeidsmåter og bruk av digitale verktøy i undervisning, læring og vurdering. Arbeidsgruppen kunne vurdere relevante problemstillinger og videre definere sitt mandat, men Utdanningsutvalget la fram følgende forslag til momenter (sak 16/222):

- Hvilke praksiser for digital undervisning, læring og vurdering som har vist seg å fungere godt og hvilke har ikke vært vellykket, basert på erfaringene fra underviserne, tilbakemeldingene fra studentene og utdanningsfaglig forskning?
- Hvordan kan de nye digitale mulighetene brukes til å oppnå mer studentaktiv læring og undervisning?
- Hvilke typer av verktøy og tjenester bør UiB tilby sine undervisere og studenter og hvordan bør disse velges?
- Hvordan kan beste praksis for digital undervisning formidles til undervisere og fagmiljø på en mest mulig effektiv og hensiktsmessig måte?
- Hvordan kan vi fremme kollegialitet i dette arbeidet?

Sammensetning og mandatet for arbeidsgruppen ble vedtatt i møte 7.april (Sak 16/22), hvor Utdanningsutvalget i tillegg ba arbeidsgruppen om å i) ta hensyn til nasjonale og internasjonale trender, ii) drøfte behov for kompetanseheving innen digital undervisningsutøvelse for UiB sine undervisere, og iii) ha et langsiktig fremtidsblikk og avgrense arbeidet sitt til overordnede prinsipper for hvordan UiB bør arbeide videre med disse spørsmålene.

## Arbeidsgruppens avgrensning og presisering av mandatet

Mulighetene som ligger i digitale arbeidsformer og teknologi kan dekke ulike behov. Både med tanke på tilgjengeliggjøring, tilrettelegging, inkludering og mangfold kan det være gode grunner til å tilby undervisningsressurser digitalt. Disse må tilfredsstillende gjeldende standarder til universell utforming noe som kan ha betydning for ressursbruk og valg av teknologi. En egen ressursgruppe er etablert for å ivareta hensynet til universell utforming ved UiB, så arbeidsgruppen tar ikke for seg disse aspektene her.

Digitale læringsarenaer kan være spesielt viktig for å fremme «livslang læring», blant annet gjennom UiB sitt etter- og videreutdanningstilbud. Flexibiliteten som ligger i nettbaserte læringsressurser, gjør utdanningen mer tilgjengelig for studenter som har spesielle behov eller av ulike grunner ikke kan følge campus undervisningen. For UiB kan økt bruk av digitale læringsformer være et strategisk grep for å gjøre utdanningen mer tilgjengelig og rekruttere flere studenter. Bruken av digital teknologi er da primært begrunnet i deltagelse heller enn pedagogiske argument for hva som fremmer studenters læring.

Arbeidsgruppen har valgt å fokusere på hvordan digitale læringsformer kan spille sammen med studentenes øvrige læringsmiljø for å fremme læring. I pedagogisk bruk av digitale læringsformer er det «*samhandling mellom digital teknologi og pedagogikk, der den overordna målsettingen er å styrke eller på annen måte støtte studentenes læring*» (Diku 2021 s 9). Rapporten vil primært ta for seg hvordan digitale verktøy og læringsformer kan inngå som del av et helhetlig læringsdesign. Hvor ser vi potensialet og hva er de største utfordringene når det gjelder pedagogisk bruk av digitale læringsformer og teknologi i undervisning og vurdering?

Arbeidsgruppen tar utgangspunkt i dagens situasjon, med mål om å gi anbefalinger til hvordan UiB kan jobbe videre for med integrering av studentenes digitale og fysiske læringsmiljø. Vi ser på behov for opplæring og kompetanse, både med tanke på digital teknologi, men ikke minst bruken av denne i et helhetlig læringsdesign.

### **Arbeidsgruppens sammensetning**

Sigrunn Eliassen (MN, leder), Rob Gray (UPED), Magne Strandberg (JUR), Mark Price (PS), Kristine Jørgensen (SV), Vibeke Andrea Tellmann (HF), Marianne Johansen Huse (UiB Læringslab), Bianca Cecilie Nygård (MED), Oscar Dos Santos Kvalsvik (student), Jenny Nordaune (student)

*Sekretariat:* Peter Woldseth (leder, SA), Elisabeth Hagen Hjellbrekke (SA), Magnus Svendsen Nerheim (UiB Læringslab), Karianne Omdahl (ITA)

### **Arbeidsgruppens arbeidsform**

Arbeidsgruppen har hatt fem møter hvor vi har tatt for oss ulike tematikker. Her har vi blant annet diskutert: 1) Undervisning med fokus på studentenes læring - perspektiv og forskningsbaserte tilnærminger, 2) studentaktiv læring, 3) vurderingsformer og tilbakemelding (*constructive alignment*) og 4) kommunikasjon - mellom studenter og med underviser.

Denne rapporten tar først for seg mulighetene som ligger i integrering av digitale teknologier og arbeidsmåter i undervisnings og vurdering. Vi gir eksempler på hvordan digitale verktøy kan legge til rette for mer studentaktiviserende undervisningsformer, tilbakemelding i læringsprosessen (formativ vurdering) og bedre kommunikasjon. Vi diskuterer deretter fem viktige innsatsområder som vi mener UiB bør jobbe videre med for å legge til rette for pedagogisk bruk digitale teknologier og godt samspill mellom digitale og fysiske læringsformer.

# STUDENTERS LÆRING I FOKUS

## Ambisjoner

- Digitale verktøy og arbeidsmetoder brukes som en del av et helhetlig pedagogisk design hvor målet er å fremme studenters læring.
- Teknologi, pedagogikk og fagkunnskap spiller sammen og stimulerer til nytenkning og utprøving av studentaktive undervisningsformer.
- Undervisere og studenter har nødvendige kompetanse til å bruke digitale verktøy i en pedagogisk kontekst

De grunnleggende prinsippene som læringsforskning har vist er viktige for studenters læring, gjelder også for bruk av digitale læringsformer og teknologi (Beetham og Sharpes 2013). Studenter som er aktive, tar initiativ og søker kunnskap lærer bedre og digital teknologi kan bidra til økt læringsutbytte. (Fossberg 2015), blant annet gjennom å:

- aktivere studentens tidligere erfaringer, kunnskaper og kompetanse
- bruke problembaserte oppgaver i autentiske og relevante sammenhenger
- gi studentene ulike utfordringer og måter å delta på
- gjøre studentene mer klar over eget kunnskapsnivå og i stand til å regulere egen læring
- gi tilbakemelding og støtte i læringsprosessen

I et studentsentrert læringsperspektiv blir studentenes deltagelse ansett som nødvendig for læring. Interaksjon og samarbeid er helt grunnleggende for å lære.



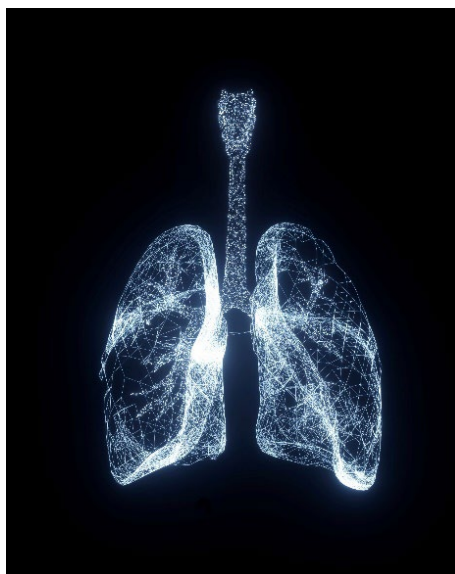
Foto: Eivind Senneset, UiB

## Studentaktive læringsformer

Undervisningsformer som i større grad aktiviserer studentene i varierte læringsaktiviteter gir bedre læringsutbytte enn mer tradisjonelle lærer-sentrerte undervisningsformer (eks Freeman m.fl. 2014). Det oppfordres derfor til mer forskningsbaserte og innovative undervisningspraksiser i høyere utdanning (eks. Lumpkin m.fl. 2015), med politiske forventninger om at teknologi skal bidra til nye undervisningsformer som støtter studentaktiv læring (European Commission 2021; Kunnskapsdepartementet, 2021).

Digitale verktøy og teknologier kan legge til rette for studentaktive læringsformer blant annet gjennom:

- å aktivisere tudenter i problembaserte oppgaver og yrkesrelevante problemstillinger. Mer bruk av autentiske oppgaver og relevante sammenhenger kan knytte kunnskap til bestemte praktiske situasjoner ved bruk av eksempelvis videocase, simuleringer og praksisnære erfaringer med VR-teknologi.
- å ta i bruk digitale verktøy for gruppe-samarbeid, samskriving og hverandrevurdering (eks i MittUIB). Studentene lærer av å gi og få tilbakemelding fra hverandre og faglærer.
- å støtte interaktiv læring og aktivere studentenes erfaringer og kunnskaper ved bruk av quiz-teknologi (eks Mentimeter) og nettbaserte diskusjonsfora.
- å tilby varierte læringsressurser for eksempel undervisningsvideoer, podcast og animasjoner som gir fleksibilitet og mulighet for selvstudium og repetisjon. Digitale læringsressurser kan også brukes i ulike former for «omvendt» klasseromsundervisning der underviserens tid med studentene brukes mer interaktivt til diskusjon og oppgaveløsning.
- å legge til rette for læringsaktiviteter som involverer refleksjon og egenvurdering. Å la studentene reflektere over egne ferdigheter og kunnskaper er viktig i studentaktive læringsformer både i synkrone og asynkrone undervisningsopplegg (Fossberg 2015).



## Kommunikasjon og informasjonsinnhenting

Pedagogisk bruk av digital teknologi kan støtte studentens læring gjennom å fremme kommunikasjon, informasjonsutveksling og samarbeid. Det kan lette søk og innhenting av informasjon via nettkoblinger, søkemotorer, elektroniske databaser m.m.

I læringsplattformene (LMS) kan en legge opp til diskusjoner på tvers av kurs eller i mindre grupper. Dette er spesielt relevant i emner som i stor grad baserer seg på asynkron undervisning med sjeldnere samlinger på campus. I mer nettbaserte undervisnings-opplegg

kan det brukes introduksjons- og oppsummeringsvideoer, mindre diskusjonsfora og quiz-funksjoner i større utstrekning enn i mer campusbaserte emner (Fosslund 2015).

Det er et mål at læringsplattformene skal brukes aktivt og ikke kun som enveis informasjonskanal. Dette krever en gjennomtenkt struktur og planlegging av innholdet slik at det er enkelt å finne fram til relevant informasjon, oppgaver og fagstoff.

## Tilbakemelding og vurdering

Sluttvurderingen har mye å si for hvordan studenter legger opp sitt læringsløp. Det er derfor viktig å sørge for meningsfylt samsvar (*constructive alignment*; Biggs 1996) mellom læringsmål, læringsaktiviteter og vurderingsformer. Når studentene får øvelse og tilbakemelding underveis på det som er relevant for sluttvurderingen gir det bedre samsvar mellom læringsaktivitet og vurdering. Ved bruk av digitale verktøy kan utfordringer, autentiske elementer og ferdigheter integreres i vurderingsoppgavene. Fosslund (2015) peker på at det tradisjonelle skillet mellom formativ og summativ vurdering ofte blir mindre viktig når en tar i bruk digital teknologi.

Digital teknologi kan bidra til mer studentaktive læringsløp med vurderingselementer underveis. Underviser har for eksempel mulighet til å aktivere studentenes kunnskaper og erfaringer før, under og etter en undervisningsøkt ved bruk av quiz-teknologi eller selvrettende oppgaver (KI). Det kan også legges til rette for hverandre-vurdering gjennom LMS-en og mer selvregulert læring som frigjør undervisernes tidsbruk til spesifikk tilbakemelding.

Digitale vurderingsformer kan gi nye muligheter til å teste kompetanser og ferdigheter, åpne for ulike måter å arbeide på (inkludert samarbeid) og bruke problembaserte oppgaver og caser som utfordrer systemforståelse og kritisk tenkning. Dette kan også gi studentene en digital portefølje som illustrerer kandidatens kunnskap, ferdigheter og kompetanser på mer rikholdig måte. Samtidig gir utviklingen i digitale teknologier bl.a. gjennom kunstig intelligens, nettbaserte kunnskapsbaser og kommunikasjonsverktøy stadig nye utfordring for tradisjonelle vurderingsformer. Det ligger et stort potensiale i å tenke nytt rundt hvordan vi vurderer, hvilke ferdigheter og kompetanser vi tester og hva som er vurderingens formål.



---

# INNSATSOMRÅDER

---

## Kompetansebehov

Relevant og tilstrekkelig kompetanse blant undervisere om hvorfor, når og hvordan man best kan bruke pedagogiske teknologier er ofte trukket fram som den største barrieren for å ta i bruk digitale verktøy i undervisning og vurdering (Englund m.fl. 2017, Børte m.fl., 2020). Mye av fokuset har vært på undervisernes tekniske ferdigheter, men like viktig er erfaring med studentaktive læringsformer og hvordan en kan integrere digital teknologi i et helhetlig læringsdesign. Det handler også om grunnleggende forestillinger om, og undervisernes ulike tilnærminger til, studentenes lærings- og dannelsesprosess (Fosslund 2015; Englund m.fl. 2017).

Det er viktig å huske at selv om studentene har vokst opp med digital teknologi og kommunikasjonsverktøy har de ikke nødvendigvis erfaring med å bruke digitale læringsressurser på en hensiktsmessig måte (Korseberg m.fl. 2022). Studieadministrative medarbeidere trenger også opplæring i pedagogiske perspektiver og tekniske ferdigheter for å kunne støtte interaktive og studentaktive læringsformer.

UiB læringslab har en sentral rolle i å legge til rette for nye digitale løsninger og støtte, veilede og lære opp undervisere i nye verktøy og metoder. Samtidig viser undersøkelser at 65% av undervisere ved UiB mener de trenger mer opplæring i hvordan de kan bruke digitale teknologier i undervisningen (Egelandsdal & Hansen 2020). Selv om de fleste underviserne i DigiTrans undersøkelsen oppga at de hadde lært å bruke nye digitale undervisningsverktøy under pandemien, var det primært verktøy til strømming (Zoom) eller opptak av undervisningen (Kaltura) som ble brukt for første gang (Egelandsdal & Hansen 2020). Det er derfor behov for opplæring, erfaringsdeling og utprøving av nye verktøy og arbeidsformer for å integrere digitale teknologier i læringsaktiviteter som aktivt engasjerer studentene.

## Anbefalinger

- Gi undervisere opplæring i studentaktive læringsformer og relevante digitale verktøy med vekt på hvordan disse kan brukes sammen i et helhetlig læringsdesign.
- Skap bedre forståelsen for den digitale infrastrukturen som UiB tilbyr og hvordan undervisere og studenter kan bruke den på en pedagogisk måte.
- Utnytt potensialet i eksisterende digitale systemer og tekniske løsninger på en bedre måte. Strukturer og tilgjengeliggjør universitetspedagogiske ressurser som finnes i UiB læringslab, UPED, m.fl.
- Stimuler til lokale delingsarenaer og bruk av administrativ kompetanse i fagmiljøene.

## Brukervennlige system

UiB har en rekke digitale systemer som benyttes i utdanningene i tillegg til universitetspedagogiske ressurser med kompetanse på hvordan disse kan brukes i undervisning og vurdering. Vi har likevel mye å hente på å utnytte de eksisterende systemene og ressursene på en bedre måte. Vi må også erkjenne at studenter og undervisere bruker andre digitale hjelpemidler enn de som tilbys av UiB (for eksempel *Google Documents* for samskriving og *Discord* for direktekommunikasjon). Bruk av slike «eksterne» systemer kan ha juridiske og personvernmessige utfordringer, så tilsvarende verktøy og funksjonalitet bør integreres i UiB sine digitale løsninger i tråd med norsk lovverk.

Digitale verktøy og tekniske løsninger må fylle de behovene undervisere og studenter har i forbindelse med studentaktive læringsformer, dvs. gi muligheter for kommunikasjon, interaktivitet, engasjement og samarbeid. Det er viktig med en dynamisk læringsplattform som kan videreutvikles (kort vei fra underviser til programansvarlige) og tilpasses endringer i undervisningsbehov slik at digitale hjelpemidler understøtter utforskende og kreative læringsformer.

I en stor organisasjon som UiB er det ikke tilstrekkelig å ha isolerte ressurser knyttet til hvert system. Det må etableres fora for kunnskapsutveksling hvor ulike ressursmiljø kan dra nytte av hverandres kompetanse. For undervisere kan det å forholde seg til mange digitale systemer (eks Leganto, MittUiB, Inspira) skape usikkerhet og oppleves som unødvendig komplisert. I prosjektet «Støtte til undervisere» (rapport UU sak 49/22) kom det fram at systemene i liten grad «snakker sammen», det tar tid å identifisere funksjonalitet som er relevant for den enkelte underviser og hvor brukerne kan få støtte til tekniske utfordringer. Det bør vurderes hvilke personellmessige ressurser som skal ligge sentralt og hvilke som skal legges til fakultet/institutt. Det kan for eksempel være grunn til å vurdere om UiB Læringslab skal være én samlet og sentralisert enhet eller om noen av de mange gode ressursene som finnes her burde vært distribuert på fakultets/institutt nivå.

UiB bør etterstrebe langsiktig forutsigbarhet for digitale kjernetjenester som brukes til undervisning og vurdering, slik at undervisere blir fortrolige med og kan utnytte potensialet i verktøyene. Stadige bytter av f.eks. læringsplattform eller vurderingssystem vil være uheldig.

### Anbefalinger:

- Tilby brukervennlige og dynamiske læringsplattformer som støtter utforskende og kreativ undervisningsutøvelse og som støtter funksjonalitet fra plattformer som studentene er fortrolige med.
- Læringsplattformen bør integrere verktøy («en vei inn») og tilby delingsplattformer (DLR).
- Hensynet til opphavsrett, personvern og universell utforming må ivaretas og kommuniseres til innholdsprodusenter og brukere.
- Øke bruk av etablerte ressurser som er underutnyttet i dag (gjennom erfaringsdelinger, insentiver og utdanningsledelse).

## Utdanningsledelse og incentiver

Institusjonelle retningslinjer og incentiver kan påvirke undervisernes motivasjon til å drive undervisningsutvikling og teste ut nye læringsformer. Manglende institusjonell støtte er en hovedårsak til at undervisere kvier seg for å ta i bruk digital teknologi (Wanner og Palmer, 2015). Det er viktig å utvikle incentivstrukturer som tar høyde for unike sider ved digitale læringsformer, blant annet et betydelig merarbeid i designfasen (Røe m.fl. 2022). Å drive digitalt utviklingsarbeid, produsere videoer, animasjoner eller ta i bruk ny læringsteknologi krever tid og ressurser.

Utdanningsledere har en nøkkelrolle i å støtte og stimulere undervisere til å drive digital pedagogisk innovasjon, for eksempel gjennom å kompensere for tidsbruk, gi såkornmidler/prosjektstøtte og gi uttelling for gode resultater gjennom opprykks- og meritteringsordninger. Siden implementering av digitale læringsformer ofte krever samarbeid mellom teknisk, administrativt og faglige ansatte må dette legges til rette for både strategisk og ressursmessig på ulike nivå.

### Anbefalinger:

- Gi undervisere incentiver som stimulerer til kompetanseheving og utvikling av nye undervisning og vurderingsformer.
- Utvikle modeller for undervisningsregnskap som fremmer aktive læringsformer og digitalisering.
- Gi teknisk og administrativ støtte til undervisere som tar i bruk nye læringsareal og undervisningsformer. Sørg for pedagogisk opplæring av undervisningsassistenter og lag støttestrukturer som inkluderer samarbeid, forskning og evaluering.
- Utdanningsledere bør etablere formaliserte systemer for dokumentasjon og belønning av arbeid med (digitalt) utviklingsarbeid.

## Delingskultur og erfaringsutveksling

Underviserne spiller en sentral rolle i implementering av digitale teknologi i høyere utdanning blant annet gjennom stor frihet i valg av undervisningsform. Læringsforskning viser at å integrere digitale og fysiske læringselementer er fordelaktig med tanke på studentenes prestasjoner (Boyle m.fl. 2003; López-Pérez, m.fl. 2011; Potter 2015) og engasjement (Halverson m.fl. 2014). Til tross for dette har digitale teknologier i liten grad blitt tatt i bruk for å fremme studentaktiv læring (Johnson m.fl. 2012). En litteraturgjennomgang viste at teknologi først og fremst brukes til å støtte tradisjonelle undervisningsmetoder i høyere utdanning (Lillejord m.fl. 2018).

Utdanningsfaglig utvikling er ofte en forutsetning for vellykket implementering av teknologi i studentaktive læringsdesign (Børte m.fl. 2020). Det har også blitt foreslått at institusjonen må ta en mer aktiv rolle i å utfordre undervisernes (og studentenes) holdninger til studentaktive undervisningsformer og nye vurderingsformer (Antunes m.fl. 2021).

---

Det er derfor viktig å legge til rette for erfaringsdeling rundt planlegging og gjennomføring av studentaktiv undervisning i nær tilknytning til undervisningsmiljøene. Å styrke fagpedagogisk og administrativ støtte i nær tilknytning til fagmiljøene (eksempelvis gjennom fakultetenes læringsdesignsteam) kan bidra til kollegialitet og deling av undervisningspraksis. Det er i «nærmiljøet» at kunnskapsoverføringen først og fremst skjer og det er viktig at denne er basert på kunnskap om studentaktive læringsformer og bruk av teknologi for å fremme læring. Det finnes også muligheter i delingsarenaer nasjonalt og internasjonalt, for eksempel ved å ta i bruk den nasjonale løsningen for deling av digitale læringsressurser (DLR; Sikt).

#### **Anbefalinger:**

- Fremme forskningsbaserte metoder for integrering av fysiske og digitale læringsmiljø, med erfaringsdeling i undervisernes «nærmiljø».
- Stimulere til utprøvende og kreativ undervisningspraksis, gjerne med insentiver som fremmer kollegiale fellesskap rundt undervisningsutvikling.
- Utvikle kultur og rammer for samarbeid hvor en tar høyde for ulike læringssyn og tilnærminger til undervisning hos ansatte og studenter.
- Benytte administrativ og fagligpedagogisk støtte i fagmiljøene til mer samordnet kollegadeling.
- Legge til rette for erfaringsutveksling og stimulere til kompetanseutvikling for utdanningsledere.

### **Læringsareal**

UiB har et mangfold av læringsarealer tilpasset ulike undervisnings- og læringsformer. I klassiske auditorier skaper rommets utforming og møblering forventninger om mer enveiskommunikasjon og «kunnskapsoverføring». Mangel på fleksibilitet kan legge begrensninger på hvordan studentene aktiviseres i undervisningssituasjonen, men her kan digitale verktøy bidra til å fremme studentaktive læringsformer. Eksempelvis kan man legge til rette for diskusjoner i små grupper og kombinere dette med bruk av digitale kommunikasjonskanaler, respons- og samarbeidsverktøy.

Forskning tyder likevel på at innovative, teknologiske og fleksibelt møblerte læringsareal påvirker undervisernes valg av undervisningsmetode (Siegel og Claydon, 2016). I utforming av fremtidens læringsareal og utbygging av UiB sin teknologiske infrastruktur er det derfor nødvendig å tenke annerledes.

#### **Anbefalinger:**

- Studentaktive læringsformer legges til grunn og styrer valg av digitale løsninger og fleksibel utforming av fysiske undervisningsrom.
  - Undervisningsareal må oppfylle grunnleggende teknologiske krav (f.eks. veggmonterte skjermer, trådløs internettgang og strømuttak for laptop).
  - Formelle og uformelle læringsareal skal oppfordre til at studenter lærer av og med hverandre.
-

# LITTERATURLISTE

---

- Antunes, V. T., Armellini, A., and Howe, R. (2021). Beliefs and engagement in an Institution-wide pedagogic shift. *Teach. Higher Educ.*, 1–21. doi:10.1080/13562517.2021.1881773
- Beetham H. og Shape R. (2013) Rethinking pedagogy for a digital age: Designing and delivering e-learning. Routledge, New York.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *High Educ.* 32 (3), 347–364. doi:10.1007/BF00138871
- Boyle, T., C. Bradley, P. Chalk, R. Jones, and P. Pickard. 2003. Using blended learning to improve student success rates in learning to program. *Journal of Educational Media* 28 (2–3): 165–178. doi:10.1080/1358165032000153160.
- Børte, K., Nesje, K., Lillejord, S. (2020). Barriers to student active learning in higher education. *Teach. Higher Educ.*, 1–19. doi:10.1080/13562517.2020.1839746
- Diku (2021). Pedagogikk, innovasjon og digital teknologi i utviklingsprosjekt i høgare utdanning. Dikus rapportserie nr 4/2021.
- Egelandsdal, K., & Hansen, C. J. S. (2020). DigiTrans kortrapport: Undervisernes opplevelse av studiesituasjonen etter nedstengingen av UiB grunnet COVID-19. SLATE Research Report 2020-2, Bergen, Norway: Centre for the Science of Learning & Technology. ISBN: 978-82-93789-06-2
- Englund, C., Olofsson, A. D., Price, L. (2017). Teaching with technology in higher education: Understanding conceptual change and development in practice. *Higher Educ. Res. Develop.* 36 (1), 73–87. doi:10.1080/07294360.2016.1171300
- European Commission (2021). Digital education action plan (2021-2027): Resetting education and training for the digital age. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (pr 10.01.2023)
- Fossland T. (2015) Digitale læringsformer i høyere utdanning. Universitetsforlaget
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H, Wenderoth MP. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 111 (23), 8410–8415. doi:10.1073/pnas.1319030111
- Halverson, L. R., C. R. Graham, K. J. Spring, J. S. Drysdale, and C. R. Henrie. 2014. A thematic analysis of the most highly cited scholarship in the first decade of blended learning research. *The Internet and Higher Education* 20: 20–34. doi:10.1016/j.iheduc.2013.09.004.
- Johnson, T, Wisniewski, M, Kuhlemeyer, G, Isaacs, G, og Krzykowski, J. (2012). Technology Adoption in Higher Education: Overcoming Anxiety through Faculty Bootcamp. *J. Asynchronous Learn. Netw.* 16, 63–72. doi:10.24059/olj.v16i2.240
- Korseberg L, Svartefoss SM, Bergene AC, Hovdhaugen E. (2022) Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning. Nordisk institutt for innovasjon, forskning og utdanning (NIFU). Rapport 2002:1.
- Kunnskapsdepartementet (2021) Strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren 2021–2025
- Kunnskapsdepartementet. Meld. St. 16 (2016-2017) Kvalitetsmeldingen - Kultur for kvalitet i høyere utdanning.
- Kunnskapsdepartementet. Meld. St. 14 (2019-2020) Kompetansereformen – Lære hele livet.

- Lillejord S., Børte K., Nesje K. & Ruud E. (2018). Learning and teaching with technology in higher education – a systematic review. Oslo: Knowledge Centre for Education, [www.kunnskapssenter.no](http://www.kunnskapssenter.no)
- López-Pérez, M. V., M. C. Pérez-López, and L. Rodríguez-Ariza. 2011. Blended learning in higher education: students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers and Education* 56 (3): 818–826. doi:10.1016/j.compedu.2010.10.023.
- Lumpkin, A., R. M. Achen, and R. K. Dodd. 2015. Student perceptions of active learning. *College Student Journal* 49 (1): 121–133
- NOKUT studiebarometeret rapport (2021)  
[https://www.nokut.no/globalassets/studiebarometeret/2021/hoyere-utdanning/studiebarometeret-2020\\_hovedtendenser\\_1-2021.pdf](https://www.nokut.no/globalassets/studiebarometeret/2021/hoyere-utdanning/studiebarometeret-2020_hovedtendenser_1-2021.pdf)
- Potter, J. 2015. Applying a hybrid model: Can it enhance student learning outcomes? *Journal of Instructional Pedagogies* 17: 1–11
- Røe Y, Wojniusz S, Bjerke AH (2022) The digital transformation of higher education teaching: Four pedagogical prescriptions to move active learning pedagogy forward. *Front. Educ.* 6:784701. doi:10.3389/educ.2021.784701
- SHoT-undersøkelsen (2021). <https://sioshotstorage.blob.core.windows.net/shot2018/SHOT2021.pdf>
- Siegel, C, Claydon, J. (2016). Innovation in higher education: The influence of classroom design and instructional technology. *J. Sch. Educ. Tech.* 12, 24–33.
- Wanner, T., and Palmer, E. (2015). Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Comput. Educ.* 88, 354–369. doi:10.1016/j.compedu.2015.07.008

