

Kvalitet i fleksibel opplæring og undervisning

– en veileder i digital tilrettelegging

Fleksibel utdanning Norge

Utgitt av Fleksibel utdanning Norge

Trykk: Xide

Omslag, sats og grafisk design

Ebba Køber, FuN

Bearbeidning av illustrasjoner:

Kai Holmen, Factory design

2 utgave, 1. opplag 2023

ISBN 978-82-91766-40-9

Denne veilederen er publisert under den åpne CC-lisensen 4.0. BY-SA



www.fleksibelutdanning.no

Innholdsfortegnelse

Forord	5
Innledning	6
Tips til bruk av veilederen	7
Om kvalitet i digitalt tilrettelagt undervisning	7
Del 1: Planlegging for god undervisning – en modell	8
Den didaktiske relasjonsmodellen – digital tilrettelegging av fleksibel undervisning	9
1: Målgruppe	11
2: Faginnhold	12
3: Læringsutbyttebeskrivelser	14
Samstemt undervisning	14
4: Pedagogisk tilnærming	17
Læringssyn	17
5: Organisering	18
Skal man tilrettelegge for fysiske samlinger?	18
Omvendt undervisning	19
Individuell eller felles progresjon	19
Strukturering av innholdet	20
Universell utforming i digitale læringsmiljøer	21
6: Læringsaktiviteter og -ressurser	22
Planlegging for aktive læringsformer	22
Hvem skal lære, og hva skal de lære?	23
Hva skal underviserens rolle være?	23
Hvordan legge til rette for et godt læringsmiljø?	24
Læringsaktiviteter og valg av verktøy	26
Didaktiske hensyn	26
Andre hensyn	26
Læringsplattform (LMS)	26
7: Vurdering av og for læring	28
Underveisvurdering – vurdering for læring	28
Underveisvurdering som læringsaktivitet	29
Tilbakemeldingskompetanse	30
Underveisvurdering som undervisningsevaluering	30
Tillit i vurderingssituasjonen	30
Sluttvurdering: Vurdering av læring	31
Del 2: Planlegging for god undervisning – konkretisering, fordypning og eksempler	32

I Konkrete eksempler på læringsaktiviteter og digital tilrettelegging i fleksible undervisningstilbud	33
Relasjonsbygging	33
Presentasjon av innhold (læringsaktiviteter og -ressurser).....	35
Samarbeid, diskusjon og deling	39
Omvendt undervisning	41
Digitale samlinger	42
Vurdering og tilbakemelding	44
Evaluering og videreutvikling av undervisningstilbudet	47
II Viktige hensyn ved produksjon og bruk av digitale ressurser	49
Universell utforming	49
Opphavsrett	53
III Fordypningskapittel om læringsutbyttebeskrivelser	55
Taksonomier	57
Del 3: God bruk av generativ kunstig intelligens i undervisning og læring.....	59
Introduksjon	60
Hvorfor undervisere må vite noe om KI	60
Begreper som brukes i denne veilederen.....	61
Bruk av generativ KI i læringsdesign	62
Lovverk, retningslinjer og etikk	65
Å bruke KI sammen med de lærende i undervisning og vurdering	67
Fordypning: Å tilpasse samtaleroboter	70
Ord og begreper i denne veilederen	72
Vedlegg	75
Tilpasset mal for pedagogisk analyse	75

Forord

Fleksibel utdanning Norge jobber for at alle skal få tilgang på god utdanning, uavhengig av bosted, livssituasjon og individuelle behov. I dette inngår å styrke undervisningskvaliteten i fleksibel, nettbasert og digitalt tilrettelagt utdanning. Vi skal jobbe for at de som er i en læringsprosess, får best mulig støtte gjennom god organisering av undervisning, læringsaktiviteter og vurdering.

I tillegg til våre *Normer for kvalitet i fleksibel utdanning og opplæring* har vi ønsket å lage en praktisk kvalitetsveileder i tett samarbeid med kvalitetsutvalget vårt. Vi har først og fremst laget den for dem som utvikler fleksible studie- og opplæringstilbud, og for dem som underviser og veileder på digitale flater. Veilederen ble publisert første gang i 2017. Mye har skjedd på feltet siden den tid, og i 2022/2023 har veilederen gjennomgått en omfattende revidering.

Det er særlig del 2 med sine konkrete råd og eksempler som er skrevet helt om fordi både teknologien og bruken av den har utviklet seg mye på få år, men vi har også benyttet anledningen til å oppdatere resten av innholdet. Med 2023-revisjonen blir veilederen hybrid med en digital versjon som vil ha plass til flere eksempler og fordypninger.

Vi håper at veilederen vil være et godt og nyttig verktøy, samtidig som den fortsatt bør videreutvikles og oppdateres jevnlig. Konstruktiv kritikk, kommentarer og innspill ønskes derfor velkommen.

Fleksibel utdanning Norge retter en stor takk til vårt kvalitetsutvalg for all jobben og ekspertisen de har lagt ned i denne veilederen.

Kvalitetsutvalget 2022/2023 har bestått av Mette Villand, Høgskolen i Innlandet (utvalgets leder), Line Nilsen, Handelshøyskolen BI, Katrine Utgård, Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, Gerhard Yngve Amundsen, NOKUT, Irene Lona, OsloMet, Ole Fredrik Stevning og Stine Hvila Lind, Fagskolen i Viken, og Rebecca Nordby Johansen, Høyskolen Kristiania. I tillegg har Anna Steen-Utheim, USN, og Randi Elisabeth Hagen, Høgskolen i Innlandet, bidratt med spesialkompetanse på henholdsvis vurdering og universell utforming.

Sentrale forfattere for 2017-versjonen var: Toril Eikaas Eide, Anne B. Swanberg, Gjermund Eikli, Anders Nome, Michelle Storakeren, Wenche Halvorsen, Blake W. Miller og Anne Mette Bjørgen.

I tillegg har svært mange av FuNs medlemmer bidratt med innspill, rettelser og kommentarer.

Kari Olstad og Audhild Håvaldsrud fra Fleksibel utdanning Norge har vært kvalitetsutvalgets sekretærer.

Oslo, september 2023

Eleni Simeou Askim, direktør

Fleksibel utdanning Norge

Innledning

Hvorfor skal vi tilrettelegge opplæring og undervisning digitalt? Flexibiliteten og muligheten for å arbeide uavhengig av tid og sted er kanskje det mest karakteristiske og den største fordelene. Denne flexibiliteten kan gjelde både for den som skal lære og den som skal undervise. Mulighetene for variasjon er en annen gevinst. Det kan legges til rette for mange ulike måter å jobbe på, og de som skal lære, kan få tilgang til varierte ressurser i ulike medier. Digital tilrettelegging gir også gode muligheter for å arbeide og lære i nettverk og utvikle kunnskap sammen med andre.

De som skal undervise, trenger både pedagogisk og digital kompetanse i tillegg til fagkunnskapen. I undervisningssammenheng ses ikke dette som tre adskilte kunnskaps- eller kompetanseområder. Det er fordi de påvirker hverandre.

Hvilken kunnskap, hvilke ferdigheter og hvilken generell kompetanse skal de lærende utvikle, og hvordan skal vi legge til rette for at de oppnår forventet læringsutbytte? Spørsmålene er grunnleggende i planlegging av all undervisning, men hvordan skal dette gjøres for fleksible læringsformer? Hvilke digitale plattformer og verktøy kan eller bør vi bruke? Hvordan kan vi ved hjelp av digitale verktøy legge til rette for velegnede arbeidsformer og gode læringsprosesser, som stimulerer og støtter opp om læringsarbeid og -utbytte?

Å utvikle studie- eller kurstilbud med høy kvalitet krever nøye planlegging. Ofte kan fleksible gjennomføringsformer gjøre planleggingsprosessen mer komplisert fordi det er flere forhold man må ta stilling til. Det må blant annet planlegges for bruk av digitale flater, og hvilke deler av studiet som skal foregå synkront og asynkront. Denne veilederen er ment som et hjelpemiddel i et slikt planleggingsarbeid.

Målgruppen for veilederen er først og fremst de som utvikler, planlegger og gjennomfører undervisning og læringsaktiviteter i studier hvor digital tilrettelegging er viktig. Vi håper like fullt at ledere, administrativt ansatte, IKT-medarbeidere og andre vil ha nytte av den.

Tips til bruk av veilederen

Veilederen kan brukes på flere måter. Den kan leses fra begynnelse til slutt som en fagbok. Hvis en er helt fersk som underviser eller kursansvarlig eller ikke har jobbet med digital tilrettelegging tidligere, kan dette være en god tilnærming. Veilederen kan også brukes som en inspirasjonsbok eller et oppslagsverk på ulike temaer. Underveis finnes det bokser med konkrete råd, tips og spørsmål å tenke over. Disse kan brukes til diskusjon i grupper av kurs- og undervisningsansvarlige eller som sjekklister.

Veilederen er delt i to deler. Del 1 baserer seg på en didaktisk relasjonsmodell og følger et tenkt planleggingsforløp for kvalitet i fleksibel opplæring og undervisning. Del 2 består av mer konkrete råd og tips om både muligheter og fallgruver knyttet til læringsaktiviteter og læringsressurser på digitale flater.

Om kvalitet i digitalt tilrettelagt undervisning

Kvalitetsutvalget ser ingen prinsipiell forskjell mellom kvalitet i digital og fysisk undervisning. Det meste av undervisning i dag er trolig også en kombinasjon av begge disse formene. Det viktige er at når en bruker digitale læringsarenaer, får en delvis andre muligheter og utfordringer enn når de lærende og underviseren befinner seg på samme sted. Det er disse mulighetene og utfordringene denne veilederen handler om.

På digitale flater, ofte via en læringsplattform, kan de lærende få tilgang til fagstoff, informasjon og læringsressurser. Der kan de jobbe med fagstoffet individuelt og sammen med andre gjennom ulike typer aktiviteter. Det kan legges til rette for et læringsløp med samarbeid, diskusjon, refleksjon og utveksling av erfaringer, samt ulike former for presentasjoner og faglige innspill fra andre lærende og undervisere. Her kan det gjennomføres veiledning, tilbakemelding og vurdering. Med andre ord skapes det en digital arena for alt som karakteriserer og er forutsetninger for god undervisning og læring.

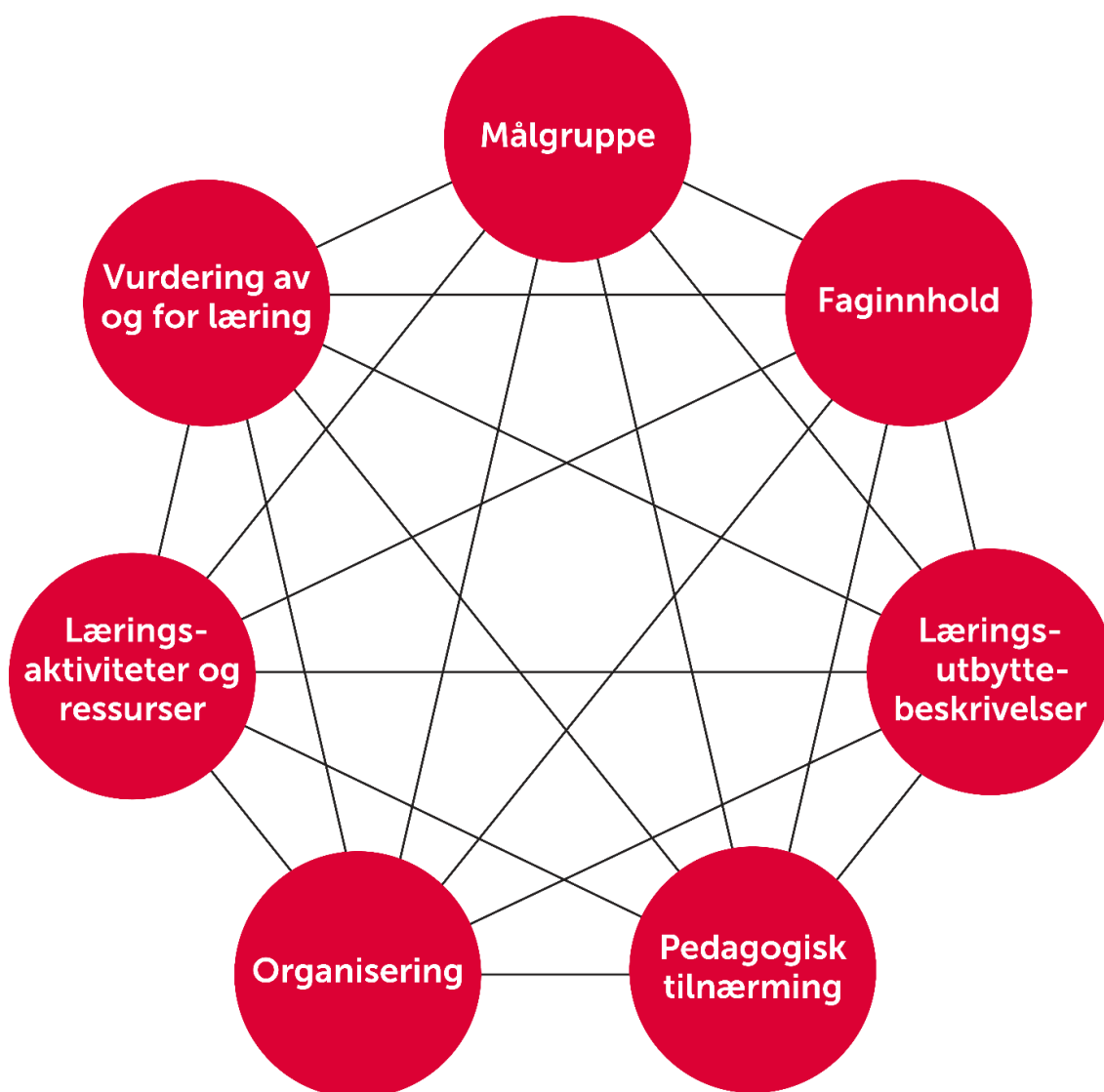
Det kreves grundig planlegging, gjennomtenkte valg og helhetlig tilrettelegging for at de lærende skal oppnå ønsket læringsutbytte når de har fullført utdanningen. Dette gjelder uavhengig av hvilke arenaer undervisningen foregår på, og uavhengig av hvilken teknologi som brukes.

I det følgende vil vi se på ulike forhold som hver for seg og sammen kan bidra til god kvalitet i fleksibel opplæring og undervisning.

Del 1: Planlegging for god undervisning – en modell

Den didaktiske relasjonsmodellen – digital tilrettelegging av fleksibel undervisning

Didaktiske relasjonsmodeller er gode utgangspunkt og hjelpemidler for planlegging av undervisning. En tidlig modell ble utviklet av Bjørndal og Lieberg¹ i 1978. Figur 1 gjengir en noe justert versjon² som er tilpasset en digital kontekst der læringsutbyttebeskrivelser er styrende for undervisningen. Modellen viser gjensidig avhengige elementer for planlegging av undervisning og har ikke en fast rekkefølge. Modellen benyttes dynamisk der alle elementer påvirker hverandre. Den kan fungere som sjekkliste i planleggingen, også av digital undervisning. Første del av denne veilederen er lagt opp slik at hovedkapitlene følger elementene i modellen.



Figur 1 Didaktisk relasjonsmodell

¹ Bjørndal, B. & Lieberg, S. (1978). *Nye veier i didaktikken?: en innføring i didaktiske emner og begreper*. Aschehoug.

² Videreutviklet ved Høgskolen i Innlandet, Senter for Livslang Læring 2002

Å bruke denne modellen som analyseverktøy, gjerne i flere runder, kan være både en kvalitetssikring og en dokumentasjon av at en har tenkt på de fleste forhold som er viktige i tilretteleggingen av en læringsprosess. Sluttproduktet blir likevel ofte et kompromiss, alle elementer vil ikke kunne ivaretas like godt til enhver tid. Analysen må dessuten gjøres på nytt hver gang studiet eller kurset har vært evaluert, for å sikre en kontinuerlig kvalitetsforbedring. Til hjelp i dette arbeidet finnes det et analyse- og planleggingsverktøy bakerst i veilederen.

Vurderingene og analysen nedenfor gjelder ikke bare for digital undervisning, men danner også grunnlaget for undervisning av høy kvalitet generelt.

Formål og rammer

En må tidlig i prosessen avklare hva som skal oppnås med kurset eller studiet. Formålet kan for eksempel være å øke andelen vernepleiere i et geografisk område eller å øke matematikk-kompetansen til en gruppe undervisere. Det er viktig å ha klart for seg hvorfor kurset skal utvikles, og på hvilket faglig nivå det skal være for å oppnå formålet.

Planlegging av undervisning skjer alltid innenfor visse rammer. Rammene er forhold den enkelte underviser ikke nødvendigvis har innflytelse på, men som påvirker og iblant begrenser hvordan undervisningen kan legges opp. Begrensende rammefaktorer kan være manglende teknologi, for liten tid og knappe økonomiske ressurser til utviklingsarbeidet eller utilstrekkelige faglige ressurser og kompetanse. Rammefaktorer kan også være resultater av bevisste valg tatt ved en institusjon fordi en har ment at de skaper de beste forutsetningene for læring og undervisning, for eksempel institusjonens digitale læringsarena. Samtidig kan en underviser som benytter seg av mulighetene som ligger i god pedagogisk bruk av digitale verktøy, få større valgfrihet i bruk av egen tid.

Andre eksempler på rammer som påvirker hvordan undervisningen skal legges opp, er antall lærende, muligheten for fleksibel oppstart eller at alle studier og kurs skal være en kombinasjon av digital og fysisk undervisning.

NIFU-rapporten *Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning*³ inneholder en analyse av ulike datakilder og konkluderer med både fordeler og utfordringer når det gjelder digital kompetanse for undervisere og lærende. Blant annet kan digital teknologi bidra til at undervisningsformene aktiviserer den lærende mer, at kurs og studier blir mer tilgjengelige, og at praksisnære temaer videreutvikles pedagogisk på en positiv måte. Samtidig er det viktig at både den lærende og underviseren har nødvendig digital kompetanse og ser den faglige nytten av verktøyene. Selv om en er storforbruker av digital teknologi i hverdagen, er det ikke sikkert en har kompetanse til å bruke verktøy for læring. Undervisere opplever det også som tidkrevende å utvikle og gjennomføre god undervisning på digitale flater.

³ Korseberg, L., Svartefoss, S. M., Bergene, A. C. & Hovdhaugen, E. (2022). *Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning*. NIFU Rapport 2022:1

1: Målgruppe

Kunnskap om målgruppen og de lærendes forutsetninger er viktig for å utvikle studiet og tilrettelegge faginnholdet best mulig, for eksempel for å velge arbeidsform og læringsaktiviteter. Kunnskap om alder, yrkesbakgrunn, faglig kompetanse, livssituasjon og forventninger kan være til hjelp i planleggingen og bidra til en hensiktsmessig innretning av studiet og undervisningen. Det samme gjelder deltakernes digitale kompetanse og erfaring med ulike digitale verktøy.

Noen målgrupper kan være preget av stor ulikhet, mens andre er mer homogene. Det kan også være nyttig å vite om de lærende på eget initiativ har meldt seg på studiet eller kurset, eller om de er påmeldt av andre, for eksempel arbeidsgiver.

Om de lærende hovedsakelig er voksne, vil det være viktig å bruke erfaringer fra jobb og privatliv som ressurser i studiene. Noen stikkord når en skal legge til rette for læringsprosesser hos voksne, kan være:

- Aktiv deltakelse og problemløsning gjennom case, oppgaver og aktiviteter
- Refleksjon rundt egen læring og dialog i prosessorienterte aktiviteter
- Forpliktelser til kunnskapsbygging, progresjon, søke felles forståelse, utvide egne og andres forståelsesrammer
- Klare mål og delmål, opplevelse av progresjon og relevans
- Bruke erfaringer på tvers av læringsarenaer, utnytte sitt potensial, utvikle seg i ulike roller på tvers av arbeidsplass, familie og fritid⁴

Etter hvert har flere utdanningsinstitusjoner begynt å tilby flere studieprogrammer i fleksible gjennomføringsformer, og det har vært en økende grad av etterspørsel etter digital tilrettelegging i undervisningen. Dermed blir det naturlig nok flere unge deltakere også i fleksibel utdanning og opplæring.

Hvor mye kunnskap en har om målgruppen i planleggingsfasen, vil variere. For å få mer kunnskap er det er mulig å innhente mer informasjon fra de lærende selv ved studiestart, gjerne gjennom at de presenterer seg for hverandre og gjør øvelser i læringsplattformen som en del av det å bli kjent og mer trygge på hverandre⁵. Noen legger ved studiestart (eller allerede i søknaden om opptak) inn en liten undersøkelse for å få vite mer om forutsetninger, motivasjon og forventninger til studiet. Ved oppdragsstudier har en ofte mulighet til å få vite mye om målgruppens behov og arbeidsgivers formål med kompetansehevingen.

⁴ Bjørgen, A.M., Hartberg, E.W., Kristiansen, L. og Meland, V.V. (2012) *Designing for online dialogue and reflection among adult students in collaborative online learning environments – what is the success formula?* Paulsen, M.F. og Szucs, A. (eds.), *Book of Abstracts*, EDEN Annual conference, 6.-9. June 2012, Porto, Portugal. https://proceedings.eden-online.org/wp-content/uploads/2022/05/Annual_2012_Porto_BOA.pdf

⁵ Bingen, H. M. (2013). Trygt læringsmiljø på nett for å lære gjennom skriftlige dialoger i diskusjonsfora. Fossland, E. Gjerdrum & K.R. Ramberg (red.), *Ulike forståelser av kvalitet i norsk, fleksibel høyere utdanning – eksempler fra teknologi og læring på og utenfor campus* (s. 235–249). Norgesuniversitetets skriftserie, 1.

2: Faginnhold

Innholdet i studiet eller kurset henger tett sammen med formål og målgruppe.

Læringsutbyttebeskrivelsene og kompetansemålene er avgjørende for faginnholdet som velges, herunder kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

Sentrale spørsmål i planlegging og valg av innhold er: Hva er karakteristisk for dette studiet? Hvilke fagområder skal læres, hva er mest sentralt? På hvilket nivå bør innholdet ligge? Hva er fagets relevans for samfunnet, arbeidslivet og den lærende selv? Hva kan være en sannsynlig utdanningsvei videre?

I boka *Eksamensrevolusjonen* (2016) skriver Arild Raaheim⁶ om sammenhengen mellom vurderingsformer og læringsstrategier og hvordan dette henger sammen med det faktiske arbeidsomfanget de lærende opplever. Han viser til:

(...) nødvendigheten av å fastsette pensumomfang og arbeidskrav på basis av en grundig analyse av hva som er kjernen i det enkelte fag. (...) Kjerneanalysen handler om at en innenfor faget diskuterer seg frem til enighet om hvordan en skal forstå faget, og hva en vil at studentene skal sitte igjen med etter endt undervisning. (s. 93)

Kjerneanalysen skal tjene de lærende og gi dem tid til refleksjon og dyp læring ved at underviserne prioriterer viktigheten av de ulike elementene av faginnholdet. Raaheim henviser til den finske veilederen *Give me time to think - determining student workload in higher education*⁷. I grunnopplæringen er noen av avgjørelsene tatt i det nasjonale læreplanverket. Men vi tror denne måten å tenke på kan være nyttig på alle nivåer.

Forfatterne av den finske veilederen foreslår at faginnholdet kan prioriteres i tre nivåer av nødvendighet, kalt kjerner:

1. Kjerne 1, **essensiell kunnskap**. Underliggende prinsipper og kunnskapsstrukturer. Dyp læring (mestring) av dette innholdet er nødvendig for videre læring og videre studier. Dette må de lærende kunne.
2. Kjerne 2, **tilleggs kunnskap**. Detaljert informasjon som er nyttig, men ikke nødvendig. Dette bør de lærende kunne.
3. Kjerne 3, **spesialisert kunnskap**. De mest spesifikke detaljer i faginnholdet. Dette kan det være kjekt å vite.

Anbefalingen er å bruke 80 prosent av undervisningstiden på det essensielle faginnholdet, 15 prosent på tilleggs kunnskap og 5 prosent på spesialisert kunnskap. Denne fordelingen kan hjelpe underviserne med å redusere på mengden faginnhold slik at de lærende får tid til å fordype seg i det essensielle faginnholdet. Kjerneanalysen påvirker og påvirkes av læringsutbytte, arbeids- og vurderingsformer og samspillet mellom disse. Dette vil være tema for de neste kapitlene.

Det er viktig at faginnholdet i studiet organiseres eller struktureres på en hensiktsmessig måte, ofte kalt læringsdesign. Faglig struktur handler både om rekkefølgen på de ulike innholdskomponentene i studiet og om progresjonen i studiet. Hvordan skape en logisk rekkefølge og legge til rette for en gradvis og hensiktsmessig progresjon i undervisningen? Disse spørsmålene ser vi litt nærmere på i kapittel 5 og 6.

⁶ Raaheim, A. (2016) *Eksamensrevolusjonen*, Gyldendal Akademisk forlag

⁷ Karjalainen, A. et al. (2008) *Give me time to think - Determining student workload in higher education*, 2. utg, Oulu University Press

Nyttig å tenke over:

- Hva er det helt essensielt at de lærende utvikler en dyp forståelse av i dette studiet eller kurset, og hva kan behandles mindre grundig?
- Har faget en eksisterende undervisningstradisjon en kan eller bør ta hensyn til? Kan en tenke nytt?
- Hva brukes allerede av ulike læremidler (inkludert digitale) i dette eller tilsvarende fag?
- Hvordan er forholdet mellom teori og praksis i dette faget? Hvordan bør dette påvirke undervisningen og arbeidsmåtene?
- Hvilke forkunnskaper må de lærende ha for å kunne studere på dette faglige nivået?
- Hvordan utnytte de lærendes eksisterende kompetanse og erfaring?
- Hvordan skal de lærende samarbeide? Er diskusjon og dialog en viktig del av læringsprosessen?
- Er det å skrive en viktig del av faget og læringsprosessen?
- Er veiledning en viktig del av læringsprosessen?

3: Læringsutbyttebeskrivelser

Analysen av målgruppe og faglig innhold henger nøye sammen med hvilke læringsutbyttebeskrivelser som utarbeides for studiet eller kurset. For grunnskole, videregående, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning er læringsutbytte i norsk sammenheng beskrevet i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)⁸. NKR er sentralt for planlegging og gjennomføring av formell utdanning helt fra grunnskole til høyere utdanning. Det er nyttig å utarbeide en læringsutbyttebeskrivelse for all type opplæring og utdanning.

Læringsutbytte beskriver den kunnskapen, de ferdighetene og den generelle kompetansen den lærende skal ha ved fullført og bestått utdanning eller opplæring. Det handler altså ikke om institusjonens eller underviserens formål eller intensjoner med undervisningen.

NKR beskriver de tre typene læringsutbytte på følgende måte:

- **Kunnskap** er forståelse av teori, fakta, begreper, prinsipper og prosedyrer innenfor fag, fagområder og/eller yrker.
- **Ferdigheter** er evnen til å anvende kunnskapen i problemløsning og oppgaver. Det finnes ulike typer ferdigheter, for eksempel kognitive, praktiske, kreative og kommunikative.
- **Generell kompetanse** dreier seg om evnen til å kunne anvende kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner, gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenking i studier og yrker.

I NKR beskrives det hvordan de tre typene læringsutbyttebeskrivelser kan formuleres og defineres på ulike utdanningsnivåer fra grunnskole til doktorgradsnivå. For grunnopplæringen gjelder det nasjonale læreplanverket, som også er basert på samme rammeverk⁹.

Utforming av gode, dekkende og relevante læringsutbyttebeskrivelser kan være vanskelig, men de er sentrale i planleggingen og utformingen av et studium eller kurs, og de er en viktig del av studieplanen. I utformingen av læringsutbyttebeskrivelsene er det også viktig å være realistisk med tanke på arbeidsomfanget for de lærende, som beskrevet i forrige kapittel. Se også fordypningskapittel III.

Samstemt undervisning

Sentrale spørsmål i planleggingsarbeidet er:

- Hvordan kan en planlegge læringsaktiviteter og vurderingsformer som er samstemt med læringsutbyttebeskrivelsene og kompetansemålene, og dermed legge til rette for at de lærende kan oppnå ønsket læringsutbytte?
- Hvordan skal de lærende arbeide slik at de utvikler ferdigheter som innebærer at de «kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning», og hvordan legger en til rette for at en kandidat ved fullført utdanning «kan finne og henvise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for en yrkesfaglig problemstilling»?

⁸ Forskrift om Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR) 30.11.2017. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-11-08-1846>

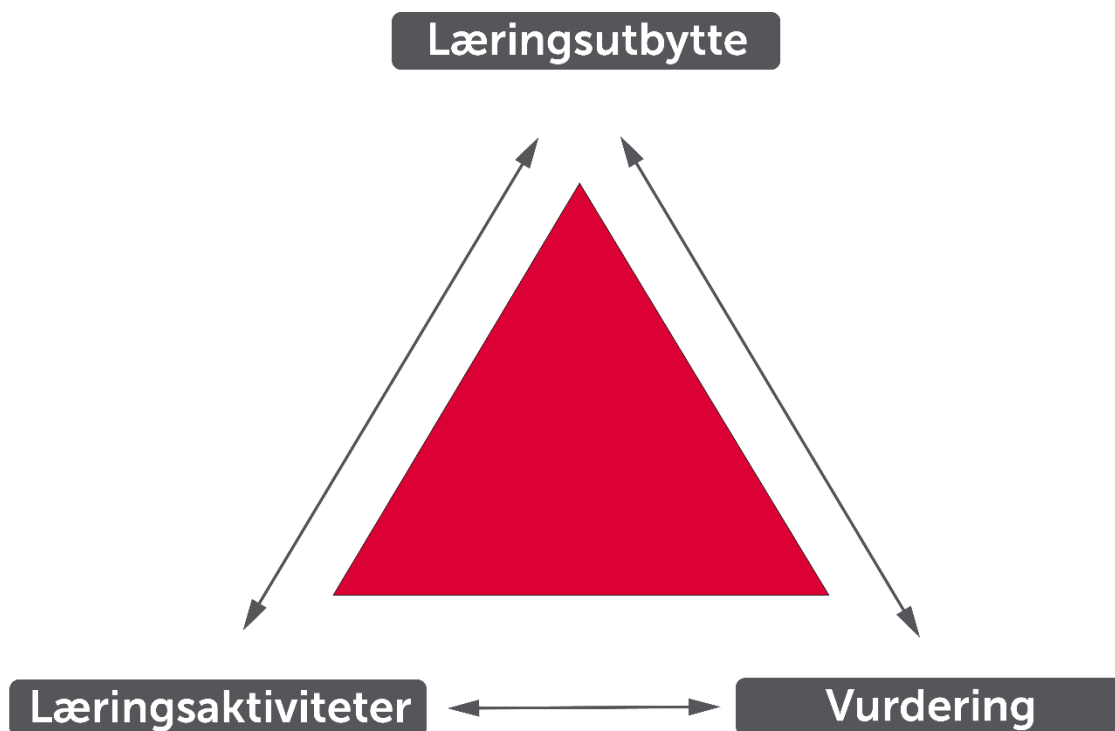
⁹ <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/> (hentet 12. mai 2023)

- Hva er gode og relevante metoder for å vurdere om den lærende har oppnådd kunnskapen, ferdighetene og den generelle kompetansen som er beskrevet i studieplanen?

Det er ikke alle kurs som kommer inn under NKR. Dette gjelder eksempelvis utdanning og opplæring som ikke gir studiepoeng, opplæring i grunnleggende ferdigheter i arbeidslivet eller personlige kompetanseutviklingskurs. Prinsippene for kvalitet er like fullt de samme, og det kan uansett være nyttig å innarbeide beskrivelser av læringsutbytte, arbeidsformer og eventuelle vurderingsformer i kursbeskrivelsene.

I det følgende går vi nærmere inn på pedagogiske og didaktiske overveielser som vi mener er viktige når en skal legge til rette for læringsprosesser, organisere innhold, bygge opp undervisning og velge vurderings-, arbeids- og undervisningsformer, alt med særlig oppmerksomhet på god bruk av digital teknologi.

Inspirert av John Biggs og Catherine Tang kan vi illustrere sammenhengen mellom læringsutbytter, sluttvurdering og læringsaktiviteter på denne måten¹⁰:



Figur 2 I samstemt undervisning henger læringsutbytte, vurdering og læringsaktiviteter sammen.

¹⁰ Biggs, J. & Tang, C. (2011). *EBOOK: Teaching for Quality Learning at University*. McGraw-hill education (UK).

Nyttig å tenke over:

- Er læringsutbyttebeskrivelsene relevante for og i samsvar med mål og innhold i studiet eller kurset?
- Er det realistisk at beskrevet læringsutbytte kan oppnås innenfor studiets rammer?
- Er læringsutbyttebeskrivelsene i tråd med relevant nivå i NKR?
- Hvordan kan det planlegges for undervisningsaktiviteter som gir de lærende muligheter til å oppnå de ulike læringsutbyttene som er beskrevet i studieplanen?

4: Pedagogisk tilnærming

Pedagogisk tilnærming handler om hvordan en ser på læring, hva som fremmer og hemmer læring, og dermed hvordan en best kan legge til rette for at de lærende oppnår ønsket læringsutbytte.

Læringssyn

Tradisjonelt har en i undervisningen hatt mest fokus på den enkelte som lærer alene og i dialog med sin underviser. Et sosialkonstruktivistisk læringssyn, derimot, tilsier at vi lærer innenfor rammen av våre tankemønstre og vår forståelse, og også at vi er en del av et læringsfellesskap som lærer og utvikler kunnskap sammen. Mennesker har nytte av andre og blir mer kompetente sammen med andre. Språk og kommunikasjon er sentralt her.

Denne veilederen bygger på en sosialkonstruktivistisk tilnærming. Undervisningen planlegges med utgangspunkt i den som skal lære, samtidig som samarbeidslæring og sosial læring er sentralt. Tanken er at en lærer effektivt gjennom å være aktiv og å samhandle med andre lærende og undervisere. Dette er et viktig utgangspunkt når det legges til rette for digitale læringsaktiviteter og møteplasser. Det blir vesentlig å legge til rette for samhandling.

I fleksible undervisningsformer foregår læringsaktivitetene og kommunikasjon med andre lærende, undervisere og fagstoff ofte på digitale flater. Kapittel 6. *Læringsaktiviteter og -ressurser* tar for seg verktøy og metoder for digital kommunikasjon, samhandling, oppgaveløsning og annen aktivitet, og i del 2 av denne veilederen blir en rekke konkrete eksempler, råd og tips presentert.

5: Organisering

Fleksibel tilrettelegging av undervisning kan organiseres på mange ulike måter og ha ulike former for struktur. Mange forhold skal tas i betraktning, og dette kapitlet tar for seg noen av disse. Organiseringen kan for eksempel ha innvirkning på graden av fleksibilitet for de lærende og for mulighetene de får til å samarbeide og samhandle seg imellom. Nedenfor står det noen spørsmål det kan være relevant å stille seg. I de påfølgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på spørsmålene i boksen under.

Nyttig å tenke over:

- Hvor stor del av undervisningen og læringsaktiviteten skal eller kan være synkron (i sanntid), og hvor stor del skal være asynkron?
- Skal alle lærende starte og slutte samtidig, eller er start og framdrift individuell?
- Hvordan dele faginnholdet inn i hensiktsmessige deler, og i hvilken rekkefølge bør de jobbes med? Hva bygger på hva, og hvordan få en god progresjon?
- Hva slags typer læringsressurser er det behov for, og i hvilken rekkefølge bør de presenteres?
- Skal fagstoff og oppgaver publiseres litt etter litt i en fast rekkefølge, eller skal alt være tilgjengelig fra og med kursets oppstart?
- Skal det være fysiske samlinger, eller skal alt foregå digitalt eller være en blanding av de to?
- Hvilke medier, plattformer og digitale verktøy skal brukes i distribusjonen av læringsressursene?
- Er læringsarenaen tilgjengelig for dem med ulik grad av digital kompetanse?
- Hvordan skal de ulike delene – læringsressurser, arbeidsoppgaver og læringsaktiviteter – organiseres?
- Hvilket visuelt uttrykk, hvilken utforming og hvilket oppsett bør den digitale læringsarenaen ha?
- Er det en klasse eller gruppe som skal gjennomføre sammen, eller skal gjennomføringen være individuell?
- Skal det være gruppeaktiviteter og samarbeidslæring i studiet, hvordan skal det organiseres, og hvilke digitale verktøy skal en ta i bruk?

Skal man tilrettelegge for fysiske samlinger?

Noen studier som i hovedsak har en digital gjennomføringsform, kan også ha noen fysiske samlinger. På samme måte vil fysisk undervisning også ha digitale elementer. En rekke kurs gjennomføres uten frammøte, og mange vil ha nytte av den fleksibiliteten det gir. Et studietilbud uten samlinger eller fysiske møteplasser kan gi flere mulighet til å delta i opplæringen, mens kombinasjonen av digital undervisning og fysiske samlinger kan utnytte de faglige og pedagogiske fordelene ved begge arbeidsmåtene.

Når en velger å ha fysiske samlinger i studieopplegget, er det viktig å bruke disse til aktiviteter og samhandling. Forelesninger og annen formidling kan fint foregå på en digital læringsarena, mens

samlingene bør brukes til praktiske øvinger, samarbeid, skape i fellesskap, kommunisere, reflektere og drøfte med hverandre. Det å tilrettelegge for fysiske møter mellom de lærende kan være viktig for mange i deres progresjon for å kunne ta samhandlingen videre i det digitale rom.

Det styrende prinsippet er at det er fagets egenart og type målgruppe for tilbudet som avgjør om det er hensiktsmessig å ha fysiske samlinger eller ikke. Vær oppmerksom på at for noen målgrupper kan det å møtes være en forutsetning for deltakelse, for andre en hindring.

Omvendt undervisning

I omvendt undervisning snur man undervisningsopplegget på hodet slik at den lærende introduseres for fagstoffet i forkant av undervisningsøkten. Når underviseren møter de lærende, brukes tiden aktivt til oppgaveløsning, diskusjoner, samarbeid og veiledning.

Tanken er at studentene tilegner seg basiskunnskap om et tema, en teori etc. før de kommer til det fysiske møtet (forelesning, seminar), og at tiden underviseren og de lærende har sammen, kan brukes til å gå raskere og dypere ned i stoffet. På denne måten flyttes de klassiske formidlingsaktivitetene ut av klasserommet og frigjør tid til samhandling og aktiv læring.

Det er viktig å stille tydelige forventninger til at den lærende skal ha gjennomført forberedelsene før de kommer til den fysiske undervisningsøkten.

Individuell eller felles progresjon

Mange tilbydere av fleksibel opplæring har lang erfaring med undervisning hvor deltakerne kan starte når de vil og gjennomføre i sitt eget tempo, altså fri start og fri progresjon.

Fleksibiliteten for de lærende er da stor. For noen er dette en forutsetning for å delta, mens for andre blir friheten en byrde. Mange har behov for et læringsmiljø som bidrar til progresjon gjennom konkrete og tydelige rammer som veileder de lærende fra oppstartsdato til avslutning.

Samarbeid med andre er en viktig del av læringsarbeidet. I et kurs eller studium hvor hver enkelt kan begynne og avslutte når de ønsker, kan det være utfordrende å legge til rette for sosiale læringsprosesser og samarbeid. Dalsgaard og Paulsen¹¹ lanserte *Transparency in Cooperative Online Education* som en måte å få til interaksjon på mellom de lærende. Begrepet *transparency* betyr her at de lærende får innsyn i andres læringsprosesser. Dette gir mulighet for fellesskapslæring i studier med fri progresjon. I kurs med mange deltakere kan de som er på samme sted i progresjonen, likevel kobles sammen og stimuleres til samarbeid.

Vi ser eksempler på at institusjoner systematisk skaper samarbeidsmuligheter som kompenserer for at de lærende ikke følger samme studieprogresjon, og det sier noe om hvor stor vekt de legger på den sosiale siden ved læring. Samtidig sier det noe om at det er mulig å skape gode samarbeidsmiljøer for læring uten at de lærende begynner og slutter samtidig. I et kurs med fri oppstart og progresjon kan en også ha diskusjonsforum knyttet til hver modul eller hvert emne. I tillegg finnes det eksempler på at det i læringsplattformen opprettes systemer for frivillig samarbeid, ved at de lærende kan søke opp og kontakte hverandre.

Mange institusjoner tilbyr digitale studier med felles oppstart og felles progresjon fra uke til uke. I løpet av en studieuke kan imidlertid de lærende velge sin egen arbeidsrytme. Modellen gjør det

¹¹ Dalsgaard, C. & Paulsen, M. F. (2009). Transparency in cooperative online education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3).

likevel mulig å etablere klasser og grupper med felles digitale arbeids- og møtearenaer. Aktiviteter som diskusjoner i forum og gruppeoppgaver er mulig. Siden de lærende vil være opptatt med det samme temaet i samme uke, kan de samarbeide asynkront. Muligheten er også til stede for å supplere med synkrone læringsaktiviteter, som videokonferanser, chat og webinarer, der de lærende kan komme med innspill og spørsmål. I en slik modell ser en at de lærende ofte også etablerer sine egne samarbeidsarenaer, både synkrone og asynkrone. Evalueringer fra slike kurs viser at de lærende ofte er svært fornøyde med en struktur som viser tydelig hva som forventes av dem.

Strukturering av innholdet

Et undervisningsforløp av høy kvalitet er et resultat av en grundig utviklingsprosess, en systematisk refleksjon som resulterer i en rekke pedagogiske og didaktiske valg for hele læringsprosessen.

I planleggingsprosessen strukturerer man faginnholdet og gjør det tydelig hva det skal jobbes med når og i hvilken rekkefølge. Dette pedagogiske designet kalles ofte en læringssti, en struktur som burde være brukervennlig for de lærende. Faginnholdet kan deles inn i mindre enheter eller moduler som bygger på hverandre og skaper god progresjon. Innenfor hver enhet vil de lærende finne relevante læringsressurser i ulike formater, arbeidsoppgaver, samarbeidsopplegg, diskusjons- og refleksjonstemaer osv. Å ha et avslutningselement for hver enhet eller modul er et godt pedagogisk grep. Dette kan være i form av repetisjon av det viktigste innholdet, en avsluttende oppgave eller en vurdering.

En del av den planlagte strukturen innebærer tilrettelegging av læringsaktiviteter som de lærende skal gjøre. Slike aktiviteter kan for eksempel være å lage presentasjoner i ulike formater, løse oppgaver, motta og gjøre vurderinger av andres arbeid, delta i fellesundervisning, skrive refleksjonsblogger og diskutere i diskusjonsgrupper.

Alle elementene har ulik plass i studieløpet. De lærende trenger å få informasjon om hva de skal gjøre, og når de skal gjøre det. De trenger råd om hva som kan være den beste rekkefølgen, hva som er mest relevant, og hvilke elementer som overlapper, utfyller eller forsterker hverandre.

NIFU-rapporten *Fleksibel opplæring for voksne: En kunnskapsoppsummering*¹² viser at evne til selv å regulere læring er sentralt for å ha utbytte av fleksible opplæringsløp. Det kan bety at et tydelig tilrettelagt læringsløp kan være en nødvendig støtte for å oppnå ønsket læringsutbytte for mange, dersom de ikke har den nødvendige erfaringen eller evnen til selvregulering. Samtidig indikerer funnene i denne kunnskapsoppsummeringen at det er behov for mer forskning på balansen mellom fleksibilitet og veiledning for å fremme gjennomføring.

Det er et mål at den digitale læringsarenaen er så oversiktlig, informativ og intuitiv som mulig. Det finnes mange måter å strukturere innhold på i læringsplattformen. Noen avgjørelser er allerede tatt gjennom valg av læringsplattform, men det finnes likevel en del valgmuligheter. Her er det samlet noen råd:

¹² Wollscheid, S., Bergene, A. C. & Olsen, D.S (2020) *Fleksibel opplæring for voksne: En kunnskapsoppsummering* NIFU-rapport 2020:29 <https://hdl.handle.net/11250/2728210>

Råd og tips:

- Presenter elementene i den rekkefølgen det er tenkt at de lærende skal jobbe med dem, for å sette dem i læringsmodus og gi en overordnet struktur.
- Presenter det essensielle faginnholdet før supplerende og spesialisert innhold. Vær tydelig på hva som er hva.
- Ha få temaer i hver enhet eller modul. Rekkefølgen på læringsaktivitetene må komme tydelig fram i alle enhetene.
- Gradvis åpning av enheter eller moduler kan være med og styre progresjonen.
- Det bør være lett å finne tilbake til ressurser senere i studiet.
- Læringsmaterieell (podkast, modeller, videoer, bilder osv.) som benyttes, bør navngis så intuitivt og enkelt at det er lett å søke opp, og må følge krav til universell utforming.
- I den overordnede strukturen bør det komme fram hvordan materialet er organisert. For å hjelpe de lærende kan enhetene ha enkle navn som "uke 1, uke 2, uke 3", eller "Modul 1 Straffeloven, Modul 2 Forvaltningsloven", heller enn generelle navn som "Videoer, tester, PDF-er".
- Samsvar i design og navnsetting av ressurser fra modul til modul og fra kurs til kurs gjør oversikten bedre og navigeringen lettere.
- Lenker skal markeres tydelig, slik at en vet hva som ligger bak lenken, og hvorfor den er relevant.
- Læringsressurser kommer i mange ulike formater og fra mange ulike leverandører. Pass på at ressursene er tilgjengelige og trygge å bruke.
- Læringsplattformen er et lukket område der de lærende skal kunne føle seg trygge. Det er derfor god praksis å gjøre oppmerksom på hvilke ressurser som ligger utenfor plattformen, særlig hvis det forventes at de lærende bidrar med meninger og kommentarer.

Universell utforming i digitale læringsmiljøer

Innhold som publiseres digitalt, skal være universelt utformet. Det er viktig å være klar over at en slik utforming er positiv for alle, ikke bare personer med spesielle behov¹³.

Det finnes en rekke krav til universell utforming i undervisning. Prinsippene for universell utforming faller ofte sammen med prinsipper for god undervisning og god utforming av digitale ressurser generelt. Det finnes derfor et eget kapittel med råd og tips om utforming av digitalt innhold i del 2, kapittel II.

¹³ <https://www.digdir.no/digitalisering-og-samordning/universell-utforming-av-sosiale-medium/1957>
(hentet 04.05.2023)

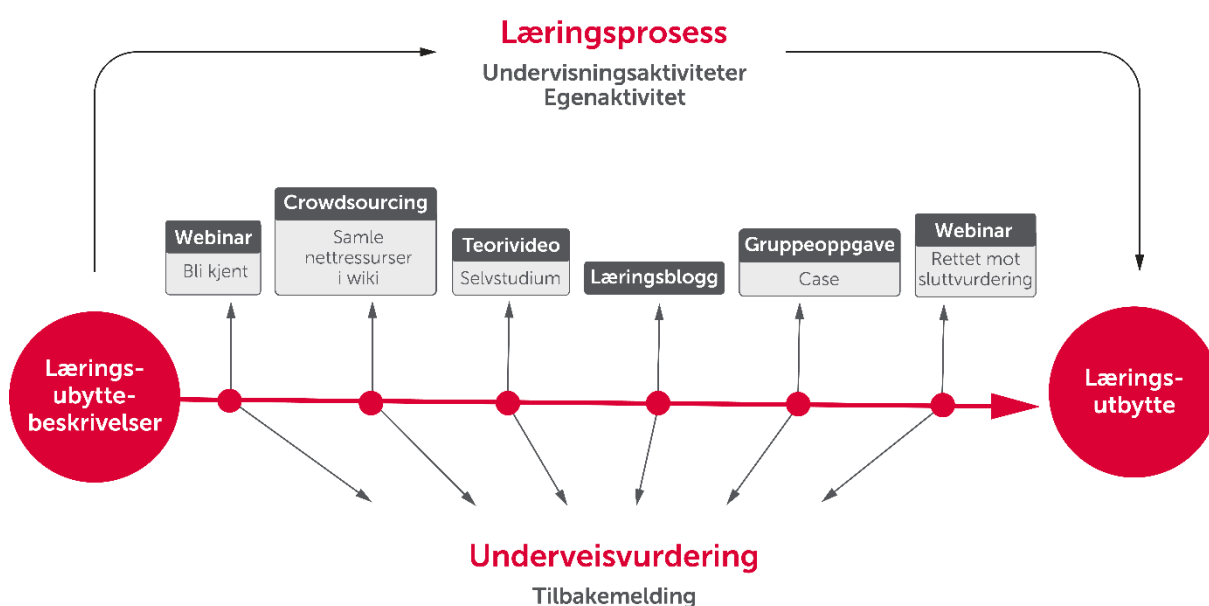
6: Læringsaktiviteter og-ressurser

I dette kapittelet tar vi for oss hvordan en kan planlegge for digitale læringsaktiviteter og ressurser som best støtter opp om læringsprosessen. Valg av digitale verktøy er derfor sentralt.

Planlegging for aktive læringsformer

Vi har allerede understreket at for å oppnå læringsutbyttet er det viktig at de lærende jobber aktivt med læringsaktivitetene, og at det i undervisningen planlegges og legges til rette for dette. Boka *Teaching for Quality Learning at University*¹⁴ av John Biggs og Catherine Tang kan brukes som utdypende litteratur til dette kapittelet. Den har gode tips for planlegging og kvalitetssikring av aktive læringsformer.

Figur 3 illustrerer hvordan en tar utgangspunkt i læringsutbyttebeskrivelser, kompetansemål og læringsmål i planleggingen av læringsaktiviteter og -ressurser. På denne måten kvalitetssikres veien fram mot ønsket læringsutbytte. Modellen viser også at underveisvurdering, tilbakemeldinger og egenvurderinger er en sentral del av en slik læringsprosess. Vi har for oversiktens skyld valgt å behandle alle former for vurdering samlet i kapittel 7 *Vurdering av og for læring*.



Figur 3 Eksempel på et undervisningsløp med aktive læringsformer, inspirert av Biggs og Tang, 2011.

¹⁴ Biggs, J. & Tang, C. (2009). *Teaching for Quality Learning at University* (Third Edition). Open University Press, McGraw-hill education.

I arbeidet med planlegging av digitale læringsaktiviteter og -ressurser kan en stille seg følgende spørsmål:

- Hvem skal lære, og hva skal de lære?
- Hva skal underviserens rolle være i et læringsløp?
- Hvordan legge til rette for et godt læringsmiljø?

Dette er spørsmål som i de foregående kapitlene har blitt stilt på et overordnet nivå, men som kommer tilbake i detalj når en skal legge til rette for gode læringsaktiviteter.

Hvem skal lære, og hva skal de lære?

I kapittel 1 ble det fokusert på målgruppen. Når vi nå skal beskrive ulike digitale læringsaktiviteter og -ressurser, må vi igjen rette fokuset på hvem de lærende er. Det er derfor et godt råd å variere de digitale læringsaktivitetene og -ressursene med tanke på en sammensatt målgruppe. En variasjon kan for eksempel bestå i å tilby de lærende faginnhold i forskjellige formater eller øvingsoppgaver med ulik vanskelighetsgrad.

Læringsutbyttebeskrivelsene og kompetansemålene bør brukes aktivt i undervisningen for å klargjøre hvilket læringsutbytte den lærende og underviseren sammen arbeider for å utvikle. Beskrivelsene er viktige verktøy for både bevisstgjøring og motivasjon og for å vurdere framdrift.

Ofte kan det være klargjørende å bryte læringsutbyttebeskrivelsene ned på et mer detaljert nivå. Hensikten er at det skal bli klart hva de lærende skal kunne og være i stand til ved fullført kurs eller studium. For å gjøre dette tydelig for de lærende kan underviseren med fordel informere om, begrunne og drøfte sammenhengen mellom læringsutbytte og læringsaktiviteter sammen med de lærende.

Hva skal underviserens rolle være?

Underviserne trer gjerne inn i ulike roller gjennom et studieløp. Fra undersøkelser vet vi at kontakten med underviseren er svært viktig for de lærende i fleksible studier¹⁵ og generelt¹⁶. Ved siden av tidlig forventningsavklaring overfor dem er det derfor også viktig å avklare ansvarsforhold underviserne imellom, slik at deltakernes forventninger blir møtt på en god måte.

Nedenfor presenteres noen spørsmål en kan stille seg i planleggingsarbeidet. Det finnes ingen fasitsvar på disse spørsmålene, men det er viktig å være bevisst på dem.

¹⁵ For eksempel Høyskolen Kristiania (2021) *Kvalitetsrapport 2021*, https://www.kristiania.no/contentassets/0037a3fad61e46119009615ecf8e06a0/hk_kvalitetsrapport_2021.pdf og Rønning, W. (2013) *Nettskolestudenter – motiver, mestring og ambisjoner*, utgitt av NTNU for Fleksibel utdanning Norge.

¹⁶ For eksempel Damsgaard, H. L. (2019), *Studielivskvalitet: Studenters erfaringer med og opplevelse av kvalitet i høyere utdanning*, Universitetsforlaget.

Nyttig å tenke over:

- Hvem skal ha oppfølgingsansvar for de lærende – og på hvilke områder?
- Skal underviserne fordele de lærende mellom seg eller ha felles ansvar?
- Når og gjennom hvilke kanaler skal underviserne være tilgjengelig for de lærende, og hvordan skal det kommuniseres?
- Hva skal oppfølgingen av de lærende bestå av? Vurdering og kommentering av oppgaver, veiledning én-til-én eller i grupper, svar på direkte spørsmål, moderere diskusjonsforum, deltakelse i diskusjoner?
- Skal underviserne være til stede sammen med de lærende i grupper på den digitale læringsarenaen?
- Skal oppgaver fordeles mellom underviserne slik at noen veileder de lærende og noen sørger for at innholdet på læringsarenaen er oppdatert, eller skal alle ha de samme oppgavene og eventuelt fordele tidspunktene?

Forventningene til underviseren kan være annerledes digitalt enn i fysisk undervisning, for eksempel når det gjelder responstid. For mange vil trolig erfaringer fra bruk av sosiale medier forsterke forventningen om nesten øyeblikkelig respons, og man kan lett bli misfornøyd om det tar lang tid å få tilbakemelding.

Mengden av henvendelser kombinert med en forventning om rask tilbakemelding kan føre til stor arbeidsbelastning for underviserne. Her gjelder det at underviseren (og eventuelt institusjonen) ved oppstart av studiet tydelig avklarer gjensidige forventninger og forpliktelser.

Hvordan legge til rette for et godt læringsmiljø?

Et godt læringsmiljø kan bygge på mange faktorer: studiets omfang, faginnhold, deltakere, underviser(e) og veileder(e), informasjon, støtte og arbeidsformer. Underviserens og planleggerens læringssyn er også med på å forme læringsmiljøet.

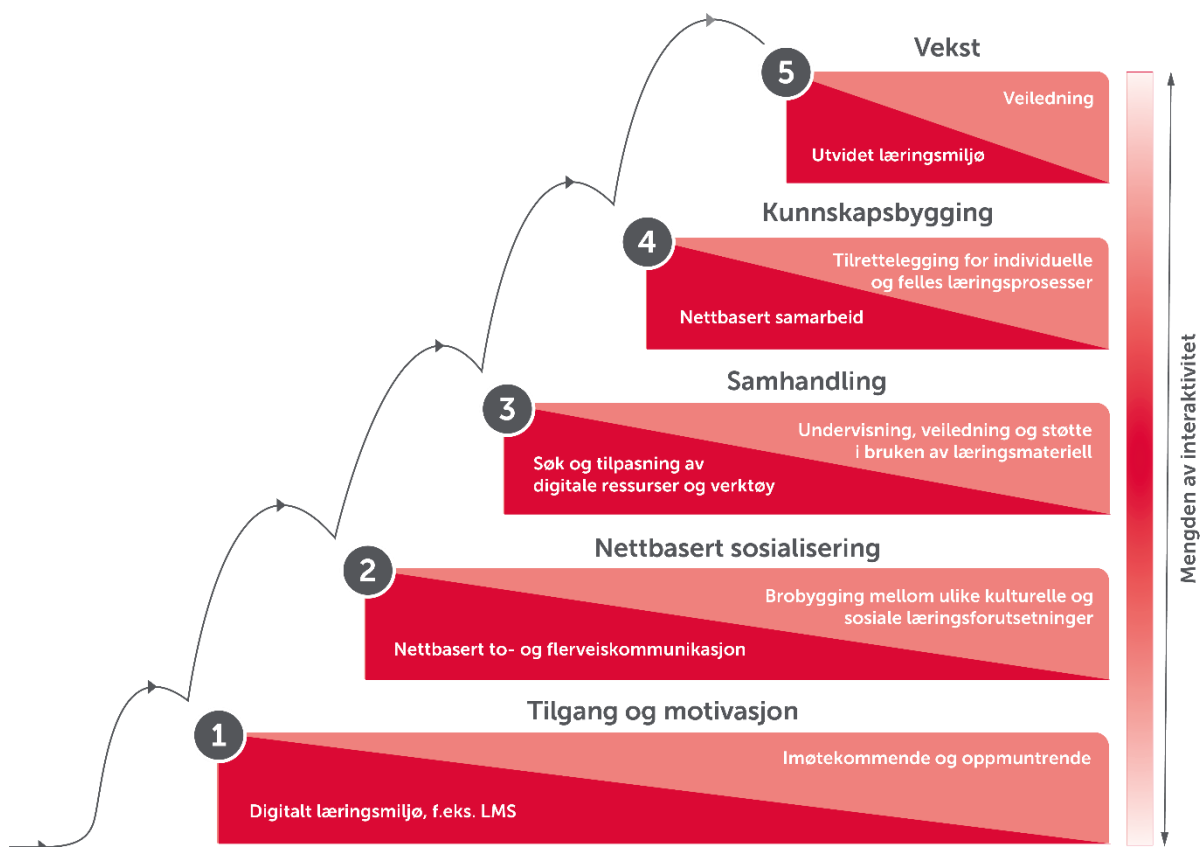
Trygghet og trivsel er uansett grunnleggende for et godt læringsmiljø, og dette avhenger av flere forhold. God informasjon om opplegg og innhold, tydelig forventningsavklaring og gradvis tilvenning til undervisningsaktivitetene er sentralt. Kommunikasjonen med de lærende begynner allerede før studiestart.

I kvalitetsnormene til Fleksibel utdanning Norge står det:

“All kommunikasjon med potensielle lærende bør ha som målsetting å gi best mulig grunnlag for mottakeren til å avgjøre om tilbudet er i samsvar med behov og forutsetninger” (punkt 2.4.2 C), og: “Planer som beskriver mål for studiet eller kurset, forventet læringsutbytte, oppbygging og læringsaktiviteter og vurderingsformer bør være tilgjengelig for den som skal lære i god tid før oppstart og gjennom hele studiet, emnet eller kurset. Institusjonen bør vurdere hvor lenge de skal være tilgjengelig i ettertid.” (punkt 2.5.2 A)¹⁷

¹⁷ Normer for kvalitet i fleksibel og nettbasert utdanning og opplæring (2021) utgitt av Fleksibel utdanning Norge <https://fleksibelutdanning.no/ressurs/om-kvalitetsnormer-for-fleksibel-opplaering-og-utdanning/> (hentet 04.05.2023)

For at de lærende skal få opplevelsen av et godt læringsmiljø, må de føle seg trygge på hva de skal gjøre, at de kan mestre de oppgavene de får, og at de kan få veiledning ved behov. Den som skal lære, har behov for informasjon om innhold, type undervisning og læringsaktiviteter, organisering og vurderingsformer. Det er avgjørende for de lærende å vite hva som er forventet av dem når det gjelder tilstedeværelse digitalt og fysisk. Mulighet for veiledning og støtte, forventet arbeidsmengde, arbeidsformer, frister for obligatoriske arbeidsoppgaver og lignende bør den lærende få klargjort på et tidlig tidspunkt.



Figur 4 Modell for planlegging av støtte til lærende i et digitalt læringsmiljø, Gilly Salmon, 2013

Modellen i figur 4 leses nedenfra og oppover. Salmon understreker hvor viktig det er å ta seg tid til å få deltakerne trygge på de to første nivåene, for at de skal kunne bevege seg oppover mot de høyere nivåene. De første nivåene handler om tilgang og relasjonsbygging gjennom enkle, men meningsfylte oppgaver, for eksempel ved at de lærende og underviserne presenterer seg selv med åpen profil i læringsplattformen. Kapittel I i del 2 gir mange konkrete tips til relasjonsbyggende aktiviteter. Det er lett å forestille seg at i dag er alle folk digitalt kompetente, men at en behersker noen medier og applikasjoner godt, betyr ikke at en intuitivt forstår å navigere den digitale læringsarenaen. Jo mer digitalt og asynkront studiet eller kurset er, jo viktigere er det å «ta de lærende i hånden» og lede dem. Helt konkret kan det gjøres ved å vise på skjerm hvor de kan finne det de trenger.

Nivåene tre og fire i Salmons modell får på norsk betegnelsene Samhandling og Kunnskapsbygging. I dette kapittelet er det i stor grad disse nivåene vi befinner oss på når vi skriver om læringsaktiviteter.

De to ulike fargetonene skal demonstrere at det på hvert utviklingstrinn vil være behov for både pedagogisk og teknologisk støtte for å få tilgang til de ulike digitale ressursene og arenaene og for å utnytte dem best mulig.

Læringsaktiviteter og valg av verktøy

Digitale læringsaktiviteter og -ressurser utvikles med tanke på at de lærende skal oppnå læringsutbytte i form av kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse på ulike nivåer (jf. NKR). Kunnskap man skal analysere kritisk, bearbeide og anvende på nye områder på en etisk forsvarlig måte, vil kreve andre undervisningsformer og læringsaktiviteter enn om de lærende skal tilegne seg en viss type fagstoff som de skal kunne gjøre greie for. Valg av riktige digitale verktøy for å oppnå dette er derfor viktig.

Didaktiske hensyn

Digitale verktøy velges med flere begrunnelser:

1. De kan bidra til at den lærende forstår hva som skal læres (læringsutbyttebeskrivelser).
2. De er egnet til å støtte den lærende i arbeidet med å oppnå beskrevet læringsutbytte (læringsaktiviteter).
3. De kan bidra til å finne ut om den lærende har oppnådd forventet læringsutbytte, eventuelt i hvilken grad (vurdering).

Undervisere bør gjøre bevisste og veloverveide valg av læringsaktiviteter og hvilke digitale verktøy en vil bruke. Denne uformelle huskeregelen kan være nyttig når en skal planlegge dette:

MAKVISE

Er aktivitetene vi velger, **M**otiverende, **A**ktiviserende, **K**onkretiserende og **V**arierte? Stimulerer de til både **I**ndividuelt arbeid og **S**amarbeid? **E**n minner oss på at vi må huske å **E**valuere.

Andre hensyn

Mange programmer og plattformer som er laget til et læringsformål, er basert på ferdige maler. Bruk av maler kan gi gode brukergrensesnitt og sørge for at man husker å inkludere viktige elementer i kursene. Noen verktøy er spesielt laget for læring og undervisning, andre for mer generell bruk i arbeidsliv, underholdning og sosial kommunikasjon. Både tekniske og juridiske egenskaper er med i vurderingen ved valg av digitale verktøy og læringsarenaer. I de følgende avsnittene skal vi se på typiske funksjoner i læringsplattformene og som brukes av mange utdanningsinstitusjoner.

Læringsplattform (LMS)

Læringsplattformene har en rekke funksjoner og muligheter for læringsaktiviteter og undervisningsformer. I tillegg er de som regel integrert med annen avansert programvare for studieadministrasjon. Valg av læringsplattform og bestemmelser om bruk av denne blir i stor grad tatt på institusjonsnivå eller høyere. Kursutviklernes og undervisernes oppgave blir å sette seg grundig inn i funksjonene som ligger i plattformen, og de mulighetene de gir for læringsaktiviteter der de lærende

og deres læringsarbeid er det sentrale. En læringsplattform kalles ofte for LMS, som er den engelske forkortelsen for Learning Management System.

Plattformene har som regel de fleste av følgende funksjoner:

- Lage et læringsdesign med en styrt framdrift av faget og struktur på fagstoffet (læringssti).
- Publisering og lagring av filer i ulike formater, som videoer, lydfiler, bildemateriale, tekster, grafikk og simuleringer.
- Verktøy for lenker til fagstoff, nettsteder og andre åpne eller lukkede verktøy. Lenking til lukkede verktøy utenfor læringsplattformen kan i noen tilfeller være sømløst, slik at det ikke krever ny pålogging.
- Digital oppslagstavle for felles meldinger til de lærende fra underviser av kurset.
- Mulighet for å etablere diskusjonsforum for ulike formål og grupper av ulik størrelse, fra plenum til små grupper. Ofte med verktøy for multimedier.
- Testverktøy, som blant annet kan gi automatisk tilbakemelding.
- Fellesdokumenter, fellesmapper og/eller funksjon for samarbeid.
- Chat.
- Avstemming.
- Innleveringsverktøy (for filer og mapper) med funksjon for tilbakemelding.
- Muligheter for egenvurdering og hverandrevurdering av arbeid og oppgaver.

En fordel med å bruke plattformen er at både undervisernes og de lærendes aktivitet er samlet på ett sted og arkiveres. Det gjør at den lærende ikke behøver å lete etter informasjon, meldinger og læringsressurser på mange steder. Plattformen har funksjoner for å sende beskjeder og publisere oppslag til alle, til grupper, til enkeltpersoner og kollegaer. Den kan også brukes for å vurdere de lærendes arbeider og deres læringsprosess og gi dem tilbakemelding der.

I læringsplattformer kan man lage styrte læringsløp eller læringsstier, slik at den lærende følger en bestemt rekkefølge. De kan innrettes slik at det ikke går an å komme videre til neste nivå før en har gått igjennom det foregående, eller slik at de ulike delene ikke blir tilgjengelige før en bestemt dato.

Læringsplattformer kan være velegnede til å strukturere fagstoffet, dele inn i ulike bolker som bygger på hverandre, og skape en god progresjon. Læringsressurser i ulike formater, arbeidsoppgaver, samarbeidsopplegg, diskusjons- og refleksjonstemaer kan så tilordnes de ulike syklusene, modulene eller gruppene.

Utdanningsinstitusjonene bruker ofte flere typer programvare i kombinasjon. De spiller gjerne sammen, slik at de for brukerne oppleves som én. Det gjelder blant annet administrasjon og kanskje eksamensløsninger, som gjerne administreres av andre enn underviserne.

Råd og tips:

- Bruk plattformen som kursets formelle læringsarena.
- Lær deg å bruke plattformen på en pedagogisk god måte ved å delta på kurs, samarbeide med andre eller se videoer med tips om bruk.
- Avklar forventninger om aktivitet i læringsplattformen for de lærende på en tydelig måte, gjerne skriftlig.
- Oppfordre de lærende til å ha faglige diskusjoner i plattformens chat eller forum, slik at alle kan få nytte av det.

7: Vurdering av og for læring

Vurdering kan anses som en del av læringssituasjonen – både underveis og ved slutten. Fleksibilitet i vurdering kan omhandle tidspunkt for sluttvurdering, valg av vurderingsform og krav, betydningen av innlevering og eksamen for sluttresultatet osv. (Li og Wong, 2018)¹⁸

Vurdering har tidligere gjerne vært forstått som sluttvurdering, mens man nå heller skiller mellom vurdering *av* og *for* læring. Disse to vurderingsformene har ulike hensikter. Vurdering *av* læring innebærer at den lærende får vist sin kompetanse, og dette er et uttrykk for måloppnåelse. Måloppnåelse viser det kompetansenivået den enkelte har oppnådd. Vurdering *for* læring bygger på en forståelse av at kunnskap utvikles underveis i et læringsløp. Nancy Falchikov¹⁹ sier at vurdering for læring støtter læringsprosessen hvis formålet er å identifisere områder og potensial for forbedringer.

I dag er det stor enighet om at vurdering *av* og *for* læring i utdanningssammenheng har tre hovedformål:

1. Å fremme læring: underveisvurdering og sluttvurdering
2. Å informere og sertifisere til videre utdanning og arbeid: sluttvurdering
3. Å gi informasjon som grunnlag for kvalitetsutvikling og styring: evaluering eller kvalitetsvurdering.

Underveisvurdering – vurdering for læring

Underveisvurdering handler om å gi de lærende tilbakemeldinger underveis i læringsprosessen, tilbakemeldinger som gir informasjon om hvordan de kan videreutvikle sin kompetanse. Målet med underveisvurdering er at de lærende skal bli mer bevisste på og få større eierskap til sin egen læringsprosess. De skal også få støtte til å regulere sin egen læring framover.

John Hattie og Helen Timperley (2007) kaller underveisvurdering *feedback* og deler den inn i tre sentrale prinsipper²⁰:

1. *Feed up*: en klargjøring av målet. De lærende må få kunnskap om hva som er målet, og hva som forventes av dem.
2. *Feed back*: tilbakemelding på hvordan man ligger an i forhold til målet, eller hva den lærende har prestert til nå.
3. *Feed forward*: informasjon om hva den lærende trenger å gjøre for å komme seg videre mot målet.

Det finnes betydelig internasjonal forskning som viser betydningen tilbakemeldinger kan ha for læring²¹. Uavhengig av hvilken tilbakemeldingsform vi velger, er det viktig å se på vurdering som en

¹⁸ NIFU Arbeidsnotat 2021:18 <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2838399> (Hentet 04.05.2023)

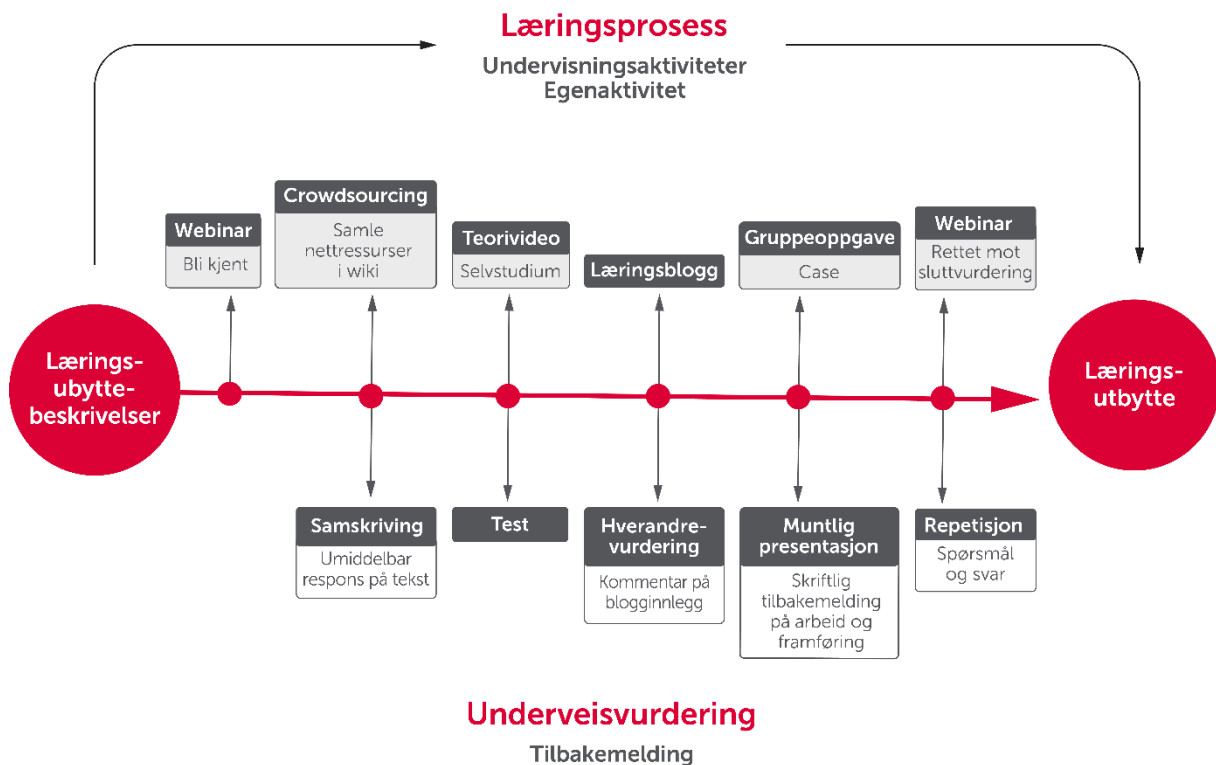
¹⁹ Falchikov, N. (2013). *Improving assessment through student involvement: Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Routledge.

²⁰ Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81–112.

²¹ Black, P. & Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Granada Learning. Hattie, J. (2009) *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievement*. Routledge.

integrert del av undervisningen og læringsforløpet, og tidlig i planleggingsprosessen stille seg spørsmål om hvor i læringsløpet undervisvurdering er hensiktsmessig.

Modellen under er en videreutvikling av modellen i kapittel 6. I dette tilfellet illustrerer den hvordan undervisvurdering er en integrert del av øvrige undervisningsaktiviteter.



Figur 5 Illustrasjon av hvordan undervisvurdering kan integreres i en læringsprosess

Undervisvurdering som læringsaktivitet

En aktiv form for undervisvurdering er hverandrevurdering. Hverandrevurdering kan være både formell og uformell.

De lærende kan vurdere hverandres ferdige arbeid eller gi innspill på utkast. Vurderingen kan skje skriftlig eller muntlig, for eksempel i form av diskusjon, individuelt eller i gruppe.

Når de lærende skal vurdere hverandres arbeid, er det viktig at de vet hva de skal se etter, slik at tilbakemeldingene blir konstruktive. Det er ingen selvfølge at de lærende umiddelbart forstår hvordan de skal gi tilbakemeldinger til hverandre. De trenger kriterier, og de trenger opplæring. Det kan være virkningsfullt å gi de lærende eksempler på hvordan arbeider tidligere er blitt vurdert, gjerne med felles diskusjon om hvordan kriteriene er anvendt.

En annen form for undervisvurdering er egenvurdering eller egenrefleksjon. Egenvurdering kan brukes i begynnelsen av et semester for å få fram førforståelse, avklare forventninger og bygge tillit

mellom underviserne og de lærende. Egenvurdering kan også brukes hele veien gjennom studiet for at de lærende skal bli mer bevisst på hva og hvordan de lærer, og hvordan de ligger an når det gjelder å oppnå læringsutbyttene. I grunnopplæringen er bruk av egenvurdering et krav.

Tilbakemeldingskompetanse

Student feedback literacy handler om at de lærende trenger kompetanse på hvordan man bruker tilbakemeldinger konstruktivt for å støtte egen og andres læring. Carless og Boud (2018)²² snakker om tre viktige elementer i de lærendes tilbakemeldingskompetanse:

1. De må forstå verdien av tilbakemeldingene.
2. De utvikler kontinuerlig egen kompetanse i å vurdere eget og andres arbeid.
3. De må håndtere tilbakemeldingene de får, på en god måte. Dette innebærer både egen reaksjon (følelser) og det å kunne bruke tilbakemeldingene konstruktivt.

Carless og Winstone (2023)²³ bruker også begrepet *Teacher feedback literacy*. Med dette mener de at underviserne må kunne planlegge for at de lærende faktisk bruker tilbakemeldingene til noe, de må legge til rette for feedback loops (en planlagt tilbakemeldingsprosess) og være bevisst på relasjoner og følelser, for eksempel ved å sørge for at de lærende har noen å bearbeide sine reaksjoner på tilbakemeldingene sammen med. I tillegg understreker de hvor viktig det er at underviserne kan håndtere de praktiske sidene. Dette innebærer alt fra å mestre digitale verktøy for tilbakemeldinger til praktisk gjennomføring av tilbakemeldinger i store grupper.

Underveisvurdering som undervisningsevaluering

Underveisvurdering vil også kunne gi underviseren tilbakemelding på egen undervisning, slik at innhold og metoder kan justeres underveis. Dette kan for eksempel gjøres ved

- en enkel avstemning blant de lærende som viser førforståelsen eller kunnskapsnivået
- å spørre: Hva er mest uklart? (*The muddiest point*): Underviseren ber de lærende hver for seg eller sammen skrive ned og levere inn informasjon om noe i faget de opplever som uklart. En slik øvelse skaper også en bevisstgjøring rundt hvor man står når det gjelder eget læringsutbytte.

Tillit i vurderingssituasjonen

Vurdering har potensial til å fremme læring fordi vurderingene kan gjøres gjennom aktivitet, interaksjon og refleksjon. De lærende må anvende, analysere, vurdere, skape og reflektere som en del av læringsprosessen. I tillegg skal de vurdere andres arbeid og gjøre sitt eget arbeid tilgjengelig for andres synspunkter²⁴. I en slik situasjon er det naturlig at noen lærende føler seg sårbare fordi de eksponerer eget arbeid. David Carless understreker derfor betydningen av tillit i vurderingssituasjoner²⁵. Å bygge tillit og gode relasjoner mellom underviser og lærende er viktig fordi

²² Carless, D. & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325.

²³ Carless, D. & Winstone, N. (2023). Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*, 28(1), 150–163.

²⁴ Fosslund T. (2015): Digitale Læringsformer i høyere utdanning.

²⁵ Carless, D. (2012). Trust and its role in facilitating dialogic feedback. In *Feedback in higher and professional education* (90–103). Routledge.

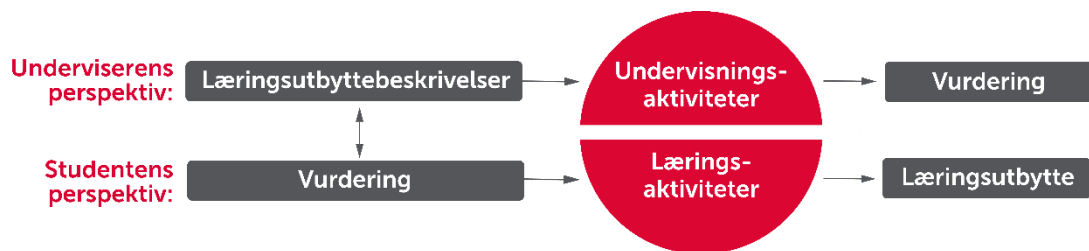
det skaper trivsel og påvirker de lærendes engasjement i læringsprosessen, hevder han. Uten tillit kan vi risikere at noen holder tilbake informasjon, noe som vil gå ut over deres læringsutbytte.

Sluttvurdering: Vurdering av læring

Vurdering av læring, også kalt sluttvurdering, har som hensikt å informere og sertifisere til videre utdanning og arbeid.

Sluttvurdering har sterk innvirkning på de lærendes læringsstrategier, arbeidsmåter og prioriteringer. For eksempel understreker Biggs og Tang²⁶ sluttvurderingens styrende effekt på de lærendes atferd. Mange velger allerede tidlig i studieforløpet læringsatferd eller strategier etter hvilken type sluttvurdering de skal ha.

Det blir dermed vesentlig å velge vurderingsformer som henger sammen med det læringsutbyttet som er beskrevet for kurset. Dersom læringsutbyttet for eksempel sier at kandidaten kan kommunisere muntlig og skriftlig, må vurderingsformen gjenspeile dette. Biggs og Tang viser til at de lærende og underviserne kan ha ulike perspektiver på vurdering. Figuren nedenfor illustrerer dette og viser samtidig implisitt vurderingens innvirkning på læringsstrategiene.



Figur 6 De lærende og undervisere har ofte ulikt fokus (oversatt fra Biggs og Tang, 2009)

I alt vurderingsarbeid er det viktig å ha tydelige og klare kriterier. Å involvere de lærende i utarbeidingen av vurderingskriteriene kan bidra til at de får et sterkere eierforhold til og større forståelse for faget, læringsutbyttebeskrivelsene og kompetansemålene og hva som skal vurderes og hvorfor. De lærendes vurderingskompetanse kan bygges opp gjennom erfaring med ulike vurderingspraksiser i løpet av et undervisningsforløp.

²⁶ Biggs, J. & Tang, C. (2009). *Teaching for Quality Learning at University* (Third Edition). Open University Press, McGraw-hill education.

Del 2: Planlegging for god undervisning – konkretiseringer, fordypning og eksempler

I Konkrete eksempler på læringsaktiviteter og digital tilrettelegging i fleksible undervisningstilbud

I dette kapittelet vil vi utdype og gi eksempler på hvordan man kan planlegge god undervisning, slik det er lagt grunnlag for i veilederens første del. Selv om det finnes forskning som underbygger en del av innholdet, er mye basert på god praksis fra norske pedagoger med erfaring fra fleksibel undervisning.

I rapporten «Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning» viser NIFU til at bruk av digital teknologi i høyere utdanning «kan (...) bidra til (1) mer studentaktiverende undervisningsformer, til (2) pedagogisk utvikling, særlig i praksisnære fag, samt til (3) økt tilgjengelighet i høyere utdanning. Dette forutsetter at bruken av digital teknologi er en integrert del av et helhetlig lærings- og **undervisningsdesign**, og at undervisere og studenter har både forståelse for og kompetanse innen bruk av digitale verktøy i et pedagogisk øyemed.»²⁷ I samme rapport understrekes viktigheten av «Å være tydelig overfor studentene om hva man ønsker å oppnå – «hva, hvorfor og hvordan» – med oppgaver og annet arbeid» når det gjelder bruken av digital teknologi.» I fleksible tilbud handler dette om god balanse mellom faste strukturer og variasjon i læringsaktivitetene. For eksempel vil det være slik at det i samlingsbaserte kurs og studier handler både om aktivitet *på* og aktivitet *mellom* fysiske eller digitale samlinger.

I tillegg er det lagt til to kapitler om hensyn man bør ta når det gjelder universell utforming, opphavsrett og personvern.

Relasjonsbygging

Gode relasjoner er en forutsetning for god læring. Undervisning på nett kan kreve en annen tilnærming og andre aktiviteter enn på den fysiske læringsarenaen. Hvem er de andre lærende? Hvem er underviseren? Det å vite litt om hverandre er med på å bygge tillit som igjen gjør det lettere å lære sammen. I boka *Studielivskvalitet* framhever studenter «den betydningen det har å møte lærere som er faglig engasjert. Det skaper engasjement også hos dem selv. Samtidig legger de vekt på hvor viktig det er for dem å bli møtt som enkeltmennesker og oppleve seg sett og anerkjent innenfor studiekonteksten. I denne sammenheng er lærernes rolle av stor betydning. Men det er også viktig for studentene å ha medstudenter å utvikle seg og håndtere utfordringer sammen med. Relasjoner omfatter (...) det som kan forstås som felles faglig engasjement, mellommenneskelig anerkjennelse og samarbeid.»²⁸

I del 1 av veilederen vises det til Gilly Salmons femtrinnsmodell. Første trinn er å bli kjent, men går vi dypere inn i teorigrunnlaget²⁹ ser vi at relasjonsbyggende aktiviteter går igjen gjennom hele løpet. Det er et godt pedagogisk prinsipp.

²⁷ Korseberg et al. (2022) *Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning*, NIFU Rapport 2022:1 <https://www.nifu.no/publications/1984117/> (side 9)

²⁸ Damsgaard, H. L. (red.). (2019). *Studielivskvalitet: Studenters erfaringer med og opplevelse av kvalitet i høyere utdanning*. Universitetsforlaget.

²⁹ <https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html> (hentet 11.04.2023)

Bli-kjent-oppgaver: oppstart og oppfølging

Det er vanligvis tre måter å starte et helt eller delvis nettbasert kurs/studium på:

1. En felles fysisk samling
2. En felles synkron nettbasert samling, via verktøy som Zoom eller Teams
3. Asynkron oppstart der deltakere og lærer ikke møtes fysisk, men der det er tilrettelagt for studieaktivitet på nett. Jo mer fleksibilitet i tid og sted, jo viktigere blir det å jobbe målrettet med å skape trygghet, tilhørighet og relasjoner.

Forslag til oppstartsaktiviteter:

- Alle som har en rolle i studiet, lager en profil i det digitale læringsmiljøet.
- La de lærende presentere seg selv med et bilde, for eksempel et bilde av en gjenstand som beskriver den lærende. Hensikten er at det skal spore til samtale.
- La de lærende presentere seg selv muntlig.
- Hvis det er relevant, kan man la de lærende beskrive virksomheten de jobber i.
- Underviseren bør også by på seg selv og presenterer seg slik at det blir lettere for de lærende å gjøre det samme.

Aktivitetsforslag som passer best til synkron samling:

- I store grupper kan det være en fordel å starte med å bryte opp i mindre grupper / breakout rooms. Lag konkrete, men ikke for vanskelige oppgaver.
- Kombinere bli-kjent-aktiviteter med faglige spørsmål som for eksempel «Hva ser du fram til å lære i dette kurset?», eller «Hvordan vil du bruke det du lærer?»
- For å sikre gode samtaler i breakout rooms kan man gjerne utpeke en deltaker som har litt ekstra ansvar. Det kan være den som først har bursdag hvis gruppesamtalen er kort og uformell, eller man kan legge litt arbeid i å avtale med de aktuelle deltakerne på forhånd hvis det er en oppgave som kan trenge at noen tar ekstra ansvar for å komme i mål.

Aktiviteter som disse kan legge grunnlaget for et godt læringsmiljø. Men de må følges opp gjennom studiet/kurset gjennom sosiale læringsaktiviteter.

Forventningsavklaring

Hva slags forventninger har de lærende til undervisning og læringsutbytte? Til sin egen arbeidsinnsats? Til hverandre? Hva slags forventninger har underviseren til dem som skal lære? Å starte med forventningsavklaring kan legge grunnlaget for god kommunikasjon, også digitalt, gjennom studiet. Det kan motivere til deltakelse i læringsaktivitetene dersom de lærende forstår hvordan deres egen aktivitet henger sammen med å oppnå et godt læringsutbytte. Underviserens forventninger til hvordan den lærende skal jobbe og delta i studiet, bør være skriftlig formulert i læringsplattformen.

Aktivitetsforslag for forventningsavklaring:

- Synliggjøre de lærendes forventninger for eksempel på en digital tavle.
- En mer krevende øvelse er å la de lærende lage en presentasjon av hvordan de ønsker at klassemiljøet skal være sammen, for eksempel la dem finne bilder de mener kan illustrere viktige sider ved et godt samarbeidsmiljø i fleksibel utdanning, og lage en felles collage.
- La hver enkelt sette opp og dele et tidsbudsjett over hvordan de planlegger å disponere sin egen studiearbeidstid.

Ekstra ressurser

Konteksten for denne podkastepisoden er norskopplæring, men innholdet bør være relevant for alle digitale klasserom, både synkrone og asynkrone.

Unmuta om å skape relasjoner og trygt læringsmiljø i digitale klasserom (Lingu 2021) Spotify: <https://open.spotify.com/episode/35OySxqUNvuVLO6u09YGCe?si=ZhFDlwpgSvWbNEDU6NLSHw&nd=1&dlsi=f7732a1f1a564475>

Presentasjon av innhold (læringsaktiviteter og-ressurser)

All undervisning har et element av innholdspresentasjon. I tillegg til tradisjonelle forelesninger kan dette være læringsmateriale i form av for eksempel videoer, lydfiler og nettsted. Faginnholdet kan også være lærebøker og artikler eller videoer og podkaster som ligger åpent på nettet. Faginnhold vil også være ressurser som er laget av underviseren alene eller i samarbeid med de lærende. Alt faginnhold bør være tilgjengelig i en læringsplattform, gjerne på et lukket område.

Struktur av innhold på nett

Uansett hvordan faginnhold presenteres, er struktur essensielt. Jo mer digitalt og asynkront, jo mer kreves det at læringsmiljøet er designet slik at de lærende finner det de trenger når de trenger det. Det kalles gjerne en læringssti og leder de lærende gjennom kurset/emnet. Det må gjerne være mulighet for avstikkere, men hovedløypa fram til målet må være tydelig.

I del 1 har vi skrevet mer utførlig om dette, men fire gode tips er:

1. Forutsigbar navngiving og struktur på fagstoff.
2. Merke tydelig hvilket faginnhold som er essensielt, og hva som er tilleggsstoff.
3. Hvis det er flere alternativer til en aktivitet eller et faginnhold, bør man merke tydelig om de er likeverdige eller har ulik funksjon.
4. Forklare hvordan faginnholdet henger sammen med andre læringsaktiviteter.
5. Gi de lærende anbefalt rekkefølge på faginnhold og læringsaktiviteter.

Video

Videoer har mange fordeler. De kan visualisere handlinger og begreper som er det vanskelig å forklare godt med ord. De kan ses hvor og når som helst og kan derfor egne seg for lærende som vil utnytte hverdagen til studiearbeid, for eksempel når de er på reise. En annen fordel er at den lærende kan spole fram og tilbake, øke eller senke hastigheten og navigere seg rundt etter behov. Både hvilke verktøy videoen er produsert med, og hvor den deles/publiseres, er avgjørende for hvor tilgjengelige slike funksjoner er. Det samme gjelder teksting og synstolkning. Både organiseringen av kurset/studiet og målgruppens forutsetninger avgjør om og hvordan video kan brukes på en god måte i læringsprosessene.

Råd og tips til bruk av video i asynkron undervisning:

- Gi den lærende tilgang til video som forberedelse før undervisning.
- Instruksjonsvideoer som viser hvordan en oppgave skal utføres.
- Videoer kan gjøres interaktive ved å legge inn refleksjonsspørsmål eller en liten quiz. Noen bruker verktøy av typen H5P eller Camtasia til å legge oppgaver inn i videoen. Andre bygger videoen inn i et verktøy, for eksempel i læringsplattformen.
- Forelesning tatt opp spesielt for video eller filmet i klasserom/webinar. Hensikten her er at de som ikke kan være til stede, får et tilbud, og at de som har vært til stede, kan repetere forelesningen.
- Filmer som ikke er laget spesifikt for undervisning, kan være en del av faginnholdet dersom de illustrerer, eksemplifiserer eller formidler innholdet i kurset/studiet på en god måte.
- Til problembasert læring: Et komplekst problem kan være lettere å beskrive med video før de lærende skal samles til diskusjon.

Videoproduksjon

Det finnes mange gode ressurser for undervisere som vil lage sine egne videoer. De store institusjonene har ofte både studioer og støttesentre, men enkle opptak kan fint gjøres med smarttelefon eller opptak av skjermen (screen recorders). Det finnes mange åpne nettkurs, læringsvideoer og tipssider for hvordan en skal lage en video. Du finner god veiledning her: fleksibelutdanning.no/tillegg.

Når en video er ferdigprodusert, publiserer de fleste disse på nett og deler lenkene til videoene med de lærende. Noen institusjoner har avtaler med leverandører av delingstjenester, mens andre tar i bruk gratis delingstjenester som for eksempel Vimeo og YouTube.

Hensikten med videoen bestemmer hvordan den bør utformes. En introduksjon, presentasjon eller instruksjon bør være spisset, gjennomtenkt og korrekt. Det er lurt å skrive manus på forhånd. Tenk oppbygging, *dramaturgi*. Start med å aktivere for forståelse, introdusere nye begreper og/eller sette videoen i kontekst. Presenter gjerne konkrete eksempler som henger godt sammen med det teoretiske fagstoffet. Manuskripter kan også være arbeidssparende fordi man ved god planlegging ofte kan ta alt i ett opptak og slipper redigering. Opptak av en forelesning eller en innspilling av utregning med interaktiv tavle i klasserommet kan legges ut uredigert. Da har deltakerne allerede vært med på prosessen og kan spole seg fram til de punktene de ønsker å repetere.

I boka *Multimedia learning* forklarer Richard Mayers prinsipper for læring med ord og bilde³⁰. Oppsummert kan vi si at ord og bilder skal støtte opp om fakta om det som skal læres, og alt som ikke bidrar direkte til dette, er støy som bør utelates. Mayer sier også at bilde/film og fortellerstemme aktiverer både øyne og ører, både den delen av hjernen som tolker ord og den delen som tolker bilder. Til sammen kan dette forsterke læringen. Hvis en legger til et tredje element, som tekst, kan en risikere *kognitiv overbelastning* som svekker læringen.

Hvor lang skal en video være? En gyllen regel har lenge vært ca. 6 minutter³¹ eller 5–10 minutter³², men det finnes også eksempler på at de lærende har likt og hatt nytte av lengre forelesningsvideoer. Igjen er det ikke bare selve videoen som avgjør, men hele fagets egenart strukturen, konteksten og organiseringen av undervisningen. Det er uansett alltid en god idé å tenke over om videoforelesninger kan brytes ned til kortere økter, eller om man eventuelt kan bruke en delingstjeneste som lar en dele enkeltvideoer inn i kapitler, slik man for eksempel kan gjøre i Panopto.

I video er lyd kvalitet essensielt. Ved opptak i støyende omgivelser bør man enten bruke en god mikrofon eller finne et stille rom, eller begge deler. All video må i utgangspunktet tekstes. Hvis man ikke har mulighet til å tekste, kan man legge ved en fil med for eksempel manus.

Lydfiler

Det finnes også mange grunner til å bruke lydfiler til innholdspresentasjon: Det kan være opplesning av lærebok eller manuskript, altså en slags lydbok, for deltakere som har leseutfordringer. Lydfiler kan også gjøre stoffet mer tilgjengelig for dem som har problemer med språk og ønsker å lese tekst og høre på lydopptak samtidig. Det å presentere faglig innhold i form av lydopptak vil gjøre det mulig å kombinere teoretisk innlæring med å være i fysisk aktivitet, og det kan bidra til å tilgjengeliggjøre læring i større grad.

En populær sjanger innenfor lydfiler er podkast. Dette beskriver strengt tatt et format for tilgjengeliggjøring, men i dagligtalen betyr det lydopptak i en muntlig stil, og ofte i samtaleform. Strukturerte faglige samtaler kan være et godt eksempel for lærende som skal øve seg på selv å diskutere faget sitt.

Podkastproduksjon

Vi anbefaler at man utarbeider et manus når man planlegger å lage en podkastepisode, men det er både fordeler og ulemper med dette. Fordelene med manus er at det hjelper til med å holde en god struktur, at man får med alle punktene, at det kan spare redigeringsarbeid i ettertid, og at det kan legges ut i stedet for transkripsjon. Ulempene er at det kan sperre for det spontane og muntlige. Et tips kan være å skrive manus, men legge det bort under selve innspillingen. Eventuelt kan man skrive ned noen stikkord.

Medvirkning fra de lærende kan være en viktig suksessfaktor. Siden podkast ofte er en serie utgivelser, kan tilbakemeldinger innhentes suksessivt. Universitetslektorene Cecilie Tynes Riksem og Gro Audveig Hagen Bjørnøy lager en åpen kjemipodkast som heter «Rosa begerglass». De fant ut at studentene ønsket seg grundige forklaringer på vanskelig stoff, og at underholdningsverdien ikke var

³⁰ Mayer, R.E. (2021) *Multimedia Learning third edition*, Cambridge University Press

³¹ Guo, P. J., Kim, J. & Rubin, R. (2014, March). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (41–50).

³² Engeness, I., Nohr, M., Singh, A. B. & Mørch, A. (2020). Use of videos in the Information and Communication Technology Massive Open Online Course: Insights for learning and development of transformative digital agency with pre-and in-service teachers in Norway. *Policy Futures in Education*, 18(4), (497–516).

så viktig³³. Derfor passer podkastformatet til formidling av komplisert fagstoff, fordi man kan gå i dybden på materialet i en muntlig form enten det er godt forberedt eller spontant. Podkast i form av en samtale er ofte mer spennende å lytte til enn en monolog.

Når det gjelder lengde, er det igjen mange faktorer som spiller inn, men 20–30 minutter kan være en god tommelfingerregel. Det skal også være overkommelig å redigere.

De tekniske og praktiske tipsene finnes mange steder, blant annet på Poddskolen, et podkastbasert og komplett podkastkurs for undervisere, levert av Lingu og EPALE Norge (se veilederens nettside).

VR, AR, simuleringer og spill

Grunnen til at vi slår de mer avanserte innholds- og aktivitetstypene sammen i ett underkapittel, er at de representerer en nyere og, så langt, mindre utbredt type læringsressurser. Det finnes likevel mange grunner til å ta dem i bruk på mange fagområder og de fleste nivåer. Eksempler på bruksområder kan være:

- Øve på å vurdere situasjoner (eksempel: komme inn i et pasientrom på sykehuset)
- Øve på farlige situasjoner (eksempel: gå ut på togsjennene)
- Forsterket læring gjennom sanseintrykk, emosjonelle opplevelser (eksempel: simulere forløp der de lærendes valg kan bety liv eller død)
- Få tilgang til verdener som ellers ikke er tilgjengelige (eksempel: kroppens indre organer eller månens overflate)
- Gjøre eksperimenter som ellers vanskelig ville la seg utføre (eksempel: klimamodeller)
- Gjøre læringsaktivitetene mer stedsuavhengige og dermed mer fleksible (eksempel: ekskursjoner)
- Nye perspektiver gjennom å leve seg inn i roller og avatarer (eksempel: spille fangevokter og fange i en konsentrasjonsleir)

Virtual reality (VR)

Virtual reality er i sin enkle form billed- og videomateriale i 3D som brukerne opplever ved hjelp av en spesiell dataskjerm integrert i en brille. Når brukerne beveger hodet, ser de andre vinkler og deler av scenariet. VR kan utvides med flere bevegelsessensorer som lar deltakeren interagere med det virtuelle miljøet.

Augmented reality (AR)

Denne teknologien legger digitale elementer «oppå den virkelige verden» og er på den måten mer synkron i sitt vesen. Et populært ikke-pedagogisk eksempel er Pokémon Go, der digitale figurer dukker opp i brukerens umiddelbare omgivelser. Et utdanningseksempel kan være å utforske anatomi eller å få opp digitale instruksjoner for hvordan maskiner skal brukes.

Simuleringer og digitale labber

Digitale simuleringer kan være avansert programvare med mange variabler og mange muligheter for de lærende og underviserne til å interagere med innholdet. De kan inneholde grafikk i 2D og 3D, avanserte fysiske konsoller (for eksempel en flysimulator) eller hele øvingslabber, også med konkrete (for eksempel pasientdukker med digitalt styrt puls og åndedrett). En simulering kan også være ikke-digital, som et rollespill.

³³ Riksem, C. & Bjørnøy, G. A. H. (2021). Hvordan utforme faglige podcaster slik at de skaper engasjement rundt faget?. *Læring om læring*, 6(1).

Fortsatt er mange av disse programvarene og utstyret for å bruke dem dyre, og dermed ikke mye brukt i fleksible tilbud der de lærende kan studere når og hvor de vil, men det utvikles stadig flere simuleringer til slik bruk. Virtuell teknologi kan også i noen tilfeller erstatte fysiske laboratorier og øvingsrom og brukes av alle som har tilgang til verktøyet uavhengig av hvor de er.

Spill og spillbaserte aktiviteter

Spill i undervisning er en læringsaktivitet som ofte krever tid og ressurser å utvikle og å bruke. Det er derfor viktig at man tydelig definerer hva det er studenten skal lære gjennom spillet, før man starter utviklingen.

Det finnes flere definisjoner av spill, men felles er at de har en form for oppgave som skal løses eller vinnes, samt noen regler – et rammeverk. Spill kan i seg selv være læringsfremmende

- ved at spillerne må oppøve ferdigheter og løse oppgaver,
- ved at spill kan aktivere emosjoner som kan forsterke læringen, eller
- ved at de gjennom spillet ser situasjoner fra ulike perspektiver ved å inneha ulike roller i spilluniverset.

Som gruppeaktivitet kan deltakere både samarbeide og konkurrere. Spillet kan gi en felles referanseramme og oppgaveforståelse. Rollespill er et eksempel. Spill med komplekse oppgaver kan strekke ut i tid og passe i asynkron undervisning. Spill kan også brukes som motivasjonsfaktor og/eller sosial aktivitet uten å være knyttet direkte til læringsmål.

Undersøkelser viser at spill og simuleringer kan være gode veier for å styrke generiske ferdigheter, men det avhenger av at underviseren er aktiv, for eksempel gjennom å sette oppnåelige læringsmål og samhandle med de lærende for å støtte og motivere kunnskapsbyggingen³⁴.

Ekstra ressurser

NOKUT-podden om å bli bedre på digital formidling med Tove Kristiansen og Petter S. Henriksen fra Høgskolen Kristiania: <https://open.spotify.com/episode/0LpWqv9T1XD14fYzy4bxG>

Videokurs-/oppslagsverk i videoproduksjon for undervisning, Universitetet i Agder v/ Martin Gaustad: [Videoforelesning.no](https://videoforelesning.no) – [Praktisk hjelp for å lage korte undervisningsvideoer](#)

Samarbeid, diskusjon og deling

Den erfaringen og kompetansen de lærende har med seg inn i klasserommet, er en god ressurs for videre læring. Derfor kan gode aktiviteter være å innlede nye emner med å aktivere og synliggjøre de lærendes eksisterende kunnskap og erfaring. På samme måte kan det være lurt å avslutte læringsøkter med å oppsummere læring og reflektere rundt hvordan den kan tas med i de lærendes egen praksis.

Det finnes en rekke digitale verktøy som egner seg til samarbeid, diskusjon og deling. Dette er gode asynkrone aktiviteter som kan holde læringstrykket oppe for eksempel mellom samlinger og når det passer tidsmessig for den lærende. De fleste læringsplattformer har diskusjonsverktøy, men man kan

³⁴ Lillejord, S., Børte, K., Nesje, K. & Ruud, E. (2017). Campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring—en systematisk kunnskapsoversikt.

også bruke digitale tavler av typen Miro, Padlet eller Samtavla, der de lærende kan samskrive på en flate som er brukervennlig og lett å strukturere.

Gruppearbeid

Arbeid i grupper kan være en god måte å ta i bruk de lærendes erfaring på, dele teori, løse case, ha rollespill og la dem dele med hverandre og utvikle ny kunnskap sammen. Gruppearbeid kan være alt fra korte samtaleøkter til komplekse og langvarige prosjektoppgaver.

Råd og tips til strukturering av gruppeprosesser:

- Tenk igjennom hvordan en bør sette sammen de lærende i grupper avhengig av fagets egenart, geografi og eventuelt arbeidstilknytning.
- Legg inn flere mindre gruppeoppgaver og bygg eventuelt opp en progresjon fra faglig enkle til mer komplekse problemstillinger
- For enkle og korte gruppeoppgaver, der gruppene ikke har god tid til å etablere en indre struktur, kan det være lurt å utpeke en hovedansvarlig i hver gruppe.
- Særlig i asynkrone kurs kreves det ofte hjelp til å komme i gang med gruppearbeid, og det kan være en god idé at gruppene opprettes av underviseren.
- Gi gruppene en mal for gruppeavtale slik at de har et grunnlag for å diskutere og bli enige om hvilke forventninger de skal ha til hverandre. Jo mer formalisert oppgave, jo viktigere kan det være med gruppeavtale.

I hovedsak er det de lærendes kompetanse i de digitale verktøyene og grad av selvstendighet som avgjør hvor vellykket asynkront, eller delvis asynkront, samarbeid fungerer. Som oftest vil et digitalt eller fysisk oppstartsmøte være ønskelig for å legge et godt grunnlag for gruppearbeidet, men hoveddelen av de faglige arbeidsoppgavene kan godt gjøres asynkront. Delte dokumenter der en kan samskrive og kommentere, nettbaserte tankekart, wikier og delte skylagrede mapper er lett tilgjengelige verktøy som gjør det mulig å samarbeide asynkront. I samarbeidsoppgaver med flere trinn bør det settes en tidsfrist for hvert trinn. Jo lengre tid på hvert oppgavetrinn, jo mer fleksibelt for hver enkelt, men dette må balanseres mot behovet for et visst tempo for at arbeidet ikke skal gå i stå.

Diskusjonsforum

I noen typer diskusjoner legger en til rette for at de lærende skal bidra på samme nivå. Et eksempel kan være idémyldring på digital tavle som kan brukes til å gi hverandre ideer og dele kunnskap, til å kartlegge gruppens kunnskapsnivå før et nytt tema eller starten på et prosjektarbeid. I en skriftlig, asynkron diskusjon har deltakerne mer tid til å tolke andres og formulere egne innlegg. En mye brukt form er innlegg med kommentar: En forfatter skriver et innlegg, og de andre kommenterer innlegget. Dette kan for eksempel brukes i hverandrevurdering og i gruppearbeid med intern oppgavefordeling, der den lærendes innlegg er hovedproduktet og de andres kommentarer skal bidra til å forbedre produktet. Denne formen brukes også til refleksjonsoppgaver. I forum for læringsstøtte kan de lærende stille spørsmål og få svar fra både underviser og andre lærende. Disse forumene kan være emnespesifikke eller ligge åpne gjennom flere emner i studiet.

Råd og tips for asynkrone diskusjoner på digitale læringsarenaer:

- Deltakelse i diskusjoner og samarbeid kan være frivillig eller obligatorisk. Gjør forventningene klare for de lærende så tidlig som mulig, gjerne allerede i kursbeskrivelsen hvis deltakelse i skriftlig diskusjon skal være en del av vurderingsgrunnlaget.
- Bruk av diskusjoner henger nøye sammen med resten av kursstrukturen. En diskusjon bør være spesielt opprettet for sitt formål og tilpasset forventet antall brukere. Det kan for eksempel være hensiktsmessig å gjennomføre diskusjoner i grupper dersom det er mange deltakere. Det kan være vanskelig å komme med nye innspill når mange allerede har bidratt.
- En diskusjon kan ha en moderator som oppsummerer underveis og sørger for progresjon i samtalen. Det kan være underviseren, men oppgaven som moderator kan også gå på rundgang blant de lærende. Gi dem trygghet gjennom klare oppgavebeskrivelser.
- Hvis kurset har fleksibel oppstart eller progresjon, kreves det ekstra mye for å holde diskusjonen i gang. Underviseren kan ta en tydeligere rolle som tilrettelegger og moderator. Å sette sammen deltakere fra flere fagområder i samme forum for å drøfte felles temaer og fagspørsmål kan også virke stimulerende på diskusjonen.
- Innlegg i et forum der de lærende kan stille spørsmål når de står fast, bør besvares raskt. Gode spørsmål og svar kan gjenbrukes og blir da en læringsressurs.
- I helt asynkrone nettbaserte studier og kurs med fri progresjon og oppstart vil det være svært vanskelig å få til gode gruppeprosesser. For å stimulere til noe kunnskaps- og erfaringsdeling kan man knytte en enkel, skriftlig kommunikasjon (som en diskusjonstråd eller chat) til hver modul eller hvert element i modulen. De lærende oppmuntres til å legge igjen sine egne refleksjoner og kan lese de andres.

KI og språkmodeller i undervisning

Mange er opptatt av hvordan kunstig intelligens vil påvirke undervisning og vurdering, og tar til orde for at en i undervisningen må legge til rette for fornuftig bruk av disse teknologiene. Fordi utviklingen på dette området går så raskt, er kapitlene om KI samlet i del 3.

Omvendt undervisning

I omvendt undervisning forbereder den lærende seg til undervisningsøkten ved å se video, høre en podkast, lese pensum eller lignende. Kunnskapsstoffet presenteres gjerne i en introduksjonsmodul som kan inneholde ulike innholdselementer, for eksempel video, podkast, tekster og quizer. Dette kan kombineres med refleksjon eller andre konkrete forberedelsesoppgaver. Deretter møtes alle i sanntid, digitalt eller fysisk, for å anvende teorien i diskusjoner eller andre læringsaktiviteter.

Råd og tips

- Forklar metodikken for de lærende.
- Vær tydelig på forventninger om at forberedelser må være gjennomført for å få maksimalt utbytte av undervisningsøkten.
- Gi de lærende tilgang til ulike typer fagressurser før undervisningsøkten, for eksempel video (bruk gjerne tilgjengelige videoer på nett), lesestoff eller andre ressurser.
- Ikke fall for fristelsen til å bruke tid på gjennomgang av innhold for dem som ikke har forberedt seg. Det vil undergrave metodikken.
- Bruk undervisningsøkten til diskusjon, oppgaveløsning, spørsmål og annen samhandling.
- Gi de lærende mulighet til å presentere det de har jobbet med.

Ekstra ressurser

Konteksten for denne podkastepisiden er fra UH-sektoren, men innholdet bør være relevant for annen undervisning tilrettelagt for voksne/voksen ungdom.

Pedagogisk snakkis om hvordan omvendt undervisning kan skape bedre læring. (LDH 2024) spotify: <https://open.spotify.com/episode/1HMqx33OgS6WJMMMaXqHM?si=c64bb8e34c694f52&nd=1&dlsi=6e7adb900781495e>

Digitale samlinger

Noen fleksible studier og kurs er lagt opp som hovedsakelig asynkrone med noen samlinger, mens i andre tilfeller er samlingene hovedkomponenten. Uansett vil synkrone samlinger være et godt utgangspunkt for å gi de lærende tilbakemeldinger, enten de stiller direkte spørsmål eller får prøve ut sine kunnskaper og ferdigheter med ulike oppgaver. Der det er mulig å dele inn i mindre grupper, vil dette kunne gi et veldig godt grunnlag for tilbakemeldinger. Å flytte mest mulig av presentasjoner over i asynkrone aktiviteter kan frigi tid til andre læringsaktiviteter i den synkrone undervisningen. Synkrone samlinger kan være fysiske eller digitale og brukes der man har behov for å samles i sanntid og kommunisere direkte med hverandre. Der man har digitale seminarer, kaller man det for webinar.

Råd og tips for å aktivere de lærende i digitale samlinger

- Gi de lærende en klar agenda. Tiden kan føles lenger foran en skjerm, og det å vite hva som skal skje, kan hjelpe deltakerne med å holde fokus.
- Gi de lærende en PowerPoint-presentasjon i begynnelsen av eller i forkant av samlingen. Da kan de importere denne rett inn i sine notater eller notere på powerpointen.
- Alt må ikke foregå i videoverktøyet (Zoom, Teams eller lignende). Deltakersamhandling i verktøy av typen Padlet, Menti eller Curipod kan skje parallelt med fellesforelesning. Pass på at verktøyet er klarert for bruk ved din institusjon (GDPR).
- Om studiet har synkrone aktiviteter for alle, kan læringsplattformen være et godt sted å bygge miljø og følelse av sosial tilhørighet. Legg gjerne opp til litt uformelle kommunikasjonsøvelser. Underviseren kan møte opp i det digitale rommet fem minutter før start og småprate med de lærende etter hvert som de dukker opp.
- Bruk gjerne breakout rooms. De kan brukes strukturert ved at de lærende får en oppgave. I så fall er det lurt å peke ut en ordstyrer/sekretær, samt gi dem et samskrivingsverktøy. Lag gjerne også en tidsplan, for eksempel 3 minutter til småprat, 10 minutter til fri diskusjon av oppgave og 7 minutter til å formulere et forslag til svar eller løsning. Det kan være fint at underviser besøker rommene mens de jobber.
- La de lærende få 3–5 minutter til oppsummering i breakout rooms.
- I små grupper kan man bruke ikoner eller emojis til små polls, avstemninger, mini-quizer osv.
- Bruk digitale samlinger til presentasjon av gruppearbeid.
- Gi tilbakemelding til de lærende underveis, slik at de vet at underviseren setter pris på deltakelse, og at innspill er verdifulle.

For den som skal holde digitale samlinger, er det lurt å forberede seg grundig både på det faglige og det tekniske. Det kan være vanskeligere å ta ting på sparket når kommunikasjonen skjer digitalt, og om noe svikter, er det ikke så mange virkemidler til rådighet. På plussiden kan en bruke manuskript og huskelister uten at noen ser det.

Råd og tips for å planlegge og gjennomføre gode digitale samlinger:

- Ha en god plan og struktur på digitale samlinger, og planlegg spesielt for overganger mellom presentasjon og interaktivitet.
- Bruk visuelle hjelpemidler som lysbilder, videoer eller demonstrasjoner for å utdype og anskueliggjøre faginnholdet, men disse må støtte opp under fakta som formidles.
- Prøv å finne et rom med jevnt, mildt lys og god støydemping.
- Sørg for god lyd! Hodetelefon (headset) anbefales fortsatt hos alle deltakere.
- Send ut agenda, motivasjonsvideo og/eller informasjon om anbefalt litteratur på forhånd. De lærende skal være like godt forberedt til digitale samlinger som til klasseromsundervisning.
- God digital framptreden krever øvelse: Øv på å kikke inn i kamera, på å holde musepekeren stødig, på jevnt talevolum, men variert tempo, og på å holde et øye med deltakerne mens du presenterer. Mye av dette kan en trene på alene ved å bruke den integrerte opptaksfunksjonen i videoplattformen.
- Med mange deltakere er det en fordel å ha med seg en kollega eller assistent til å dele på oppgavene.
- I mindre gruppemøter kan alle ha mikrofon, men håndhev en regel om at bare den som til enhver tid snakker, kan ha sin slått på.
- Ikke vær redd for pauser i samtalen eller forelesningen. La de lærende få tid til å tenke igjennom hva som blir sagt, og til eventuelt å formulere spørsmål
- Legg inn minst like mange og like lange pauser som du ville gjort i en fysisk forelesning.
- Avslutt med en oppsummering av dagens tema, men gjerne også med tips til hva de lærende bør gjøre videre for å fortsette læringsprosessen.

Kamera på eller av

Man kan forvente at de lærende har på kamera, spesielt om forventningene har vært tydelige fra begynnelsen. Men det finnes ulike grunner til ikke å kreve kamerabruk. Læring kan være en sårbar prosess, og kameraeksponering kan virke både invaderende og slitsomt. Mange vil være komfortable med å ha på kamera i gruppesamtaler og andre samhandlingsaktiviteter, men ikke i større klasser der man ofte er en mer passiv tilhører. Den beste anbefalingen vi kan gi, er å diskutere det med de lærende. La dem forstå hvordan det kan være gunstig for deres læring, men at det til syvende og sist er deres valg. For noen lærende kan det også være et spørsmål om personvern. Sårbare grupper kan ha behov for ikke å bli sett av andre lærende.

Opptak av digitale samlinger

Opptak av webinarer eller annen undervisning kan være en fin læringsressurs. Når undervisningen skjer i form av digitale samlinger, vil gjerne de lærende etterspørre, og kanskje forvente, at det også blir tilgjengelig i ettertid som opptak. Dette kan øke fleksibiliteten ved at de lærende får tilgang uten å stille til fast tid. samlinger der det blir gjort opptak, bør deltakerne alltid samtykke³⁵ og ha mulighet til

³⁵ Det finnes unntak, men dette er en god tommelfingerregel, og i de fleste tilfeller kan man legge til rette for at alle skal kunne være komfortable.

å skru av kamera eller gå ut. Mange videoverktøy har innstillinger for at bare den som snakker, skal være med i opptaket. Det kan likevel hende at noen ikke er komfortable med å delta med kamera på når det tas opp.

Noen videoplattformer har programvare for enkel redigering, slik at sekvenser kan fjernes fra opptaket før det legges ut.

Vær obs på hva som skjer med chatten ved opptak. Om den for eksempel kan lastes ned (som i Zoom) eller blir liggende på gruppeområdet (som i Teams), eller om den blir med i opptaket.

Vurdering og tilbakemelding

Vurdering og tilbakemelding er viktig for å fremme læring og bør gi den lærende oversikt over hvor de er i sin læreprosess, hvor de skal, og hva de bør gjøre for å komme videre.

Alle former for individuell produksjon er i utgangspunktet egnet for vurdering, og mye kan leveres digitalt: prosjektrapporter, essays, drøftinger, video og i praksis alle typer tekster, også multimodale. Ved hjelp av video leverer også de lærende dokumentasjon av kunstneriske og praktiske prosesser og produkter eller refleksjon rundt egen læring. På samme måte vil gruppearbeid kunne være gjenstand for vurdering.

Tilbakemeldinger kan gis både muntlig og skriftlig.

- Muntlige tilbakemeldinger kan gis direkte når den lærende for eksempel holder en presentasjon eller leverer et fysisk produkt eller arbeid.
- Skriftlig gis gjerne tilbakemeldingen gjennom annotering og kommentarer i et dokument.
- Mange læringsplattformer har funksjonalitet for muntlig tilbakemelding i en lyd- eller videofil. Mange studenter opplever dette som mer personlig enn en skriftlig tilbakemelding. Mange undervisere opplever også at muntlige tilbakemeldinger er arbeidsbesparende.

Mappevurdering

Mappevurdering er et løpende arbeid med produksjon, vurdering og forbedring av for eksempel tekster, videoer eller andre produkter.

Dette er en pedagogisk metode som kombinerer både underveis- og sluttvurdering. De pedagogiske argumentene for mappevurdering er at metoden bidrar til økt dybdelæring gjennom økt interaksjon mellom de lærende og underviser over tid, ofte gjennom et helt semester. Metoden kombinerer undervisnings- og vurderingsform, noe som igjen fører til at mappevurdering har konsekvenser for undervisningspraksis. Så å si alle vurderingsformer og typer arbeid kan inngå i mappevurdering. Et hovedpoeng er at de lærende får og gir tilbakemelding på arbeidene sine underveis og kan forbedre disse, mens mappen som helhet kan sluttvurderes. De lærende kan få tilbakemeldinger underveis, enten fra undervisere, medstudenter eller seg selv, for eksempel i form av et refleksjonsnotat³⁶.

³⁶ Dysthe, O. & Engelsen, K. S. (2011). Portfolio practices in higher education in Norway in an international perspective: Macro-, meso- and micro-level influences. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 63–79.

Nyttig å tenke over når en skal planlegge mappevurdering³⁷:

- Hva mappen skal inneholde, og hva som skal inngå i vurderingsgrunnlaget
- Arten og omfanget av de enkelte arbeidene
- Rekkefølge for innlevering av de enkelte arbeidene, eventuelt om studenten selv kan velge rekkefølgen
- Veiledningens form og omfang
- Innleveringsfrist for de enkelte arbeidene
- Hvordan de enkelte arbeider skal leveres og utføres, herunder om det er tillatt eller påbudt at ett eller flere arbeider blir utført av flere studenter i fellesskap
- Hvordan valget skal foregå dersom bare utvalgte arbeider skal danne grunnlag for karakteren
- Hvilke kriterier som gjelder for vurdering av arbeidene som inngår i vurderingsgrunnlaget, og av mappen som helhet

Tester og quizer på nett-asynkront og fleksibelt

Læringsplattformene har som oftest funksjoner for å lage selvrettende tester. Det finnes i tillegg mange browser- og appbaserte verktøy. Noen grunner til å lage selvrettende tester på nett er disse:

- De lærende kan få umiddelbar tilbakemelding.
- Mulighetene for tilpasning (tid, sted, omfang, grad av formalisering) er mange
- Underviserens tid frigjøres-
- Tester kan brukes som læringsressurs.
- Tester kan brukes som små avbrekk med oppsummering eller refleksjon i forelesningspreget undervisning.
- Tester kan lages for å aktivere de lærendes for forståelse.
- Tester kan repeteres så mange ganger den lærende ønsker det.

Råd og tips for nettbaserte tester:

- Både undervisere og lærende kan samarbeide om å lage gode oppgaver til en felles spørsmålsbank (produksjon og vurdering av kvalitet på spørsmål er i seg selv en læringsaktivitet).
- En måte å øke læringsutbyttet på kan være å lage tilbakemeldinger som peker de lærende tilbake til pensum, og la dem ta testene flere ganger.
- Gode selvrettende tester kan danne grunnlag for egenvurdering: Hvorfor svarte jeg som jeg gjorde?
- Prøv ut testen på forhånd; både det tekniske oppsettet og kvaliteten på spørsmål, tilbakemeldinger og hint.

³⁷ Sjekkpunktene er hentet fra Forskrift om opptak, studier, vurdering og grader ved Universitetet i Bergen § 6-2-5 Særskilt om mappevurdering https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-02-16-872#KAPITTEL_6

Hverandrevurdering

Hverandrevurdering er også kalt medstudentvurdering eller peer review. I del 1 skrev vi litt om hverandrevurdering og tilbakemeldingskompetanse. Gjennom hverandrevurdering kan vi hjelpe de lærende med å utvikle tilbakemeldingskompetanse.

Det er viktig å snakke med de lærende om hvorfor det er nyttig med hverandrevurdering. Et godt klassemiljø kan bidra til at flest mulig føler en gjensidig forpliktelse til å legge innsats i tilbakemeldingene. Tid er mangelvare for de fleste som deltar i fleksible kurs og studier. De må oppleve at øvelsene har nytteverdi. De må gjennomføre nok vurderinger til at de blir kompetente, men ikke mer enn at de ikke blir lei.

Råd og tips for hverandrevurdering:

- Snakk med studentene om hvorfor det er nyttig å gi og få tilbakemelding fra medstudenter
- Gode vurderingskriterier hjelper de lærende med å føle seg tryggere på hva de skal se etter, og kan gi bedre kvalitet på tilbakemeldingene.
- Vurderingskriteriene kan gjerne utvikles av underviseren og de lærende i fellesskap.
- Gi de lærende eksempler på tidligere tilbakemeldinger.
- De lærende kan få en «oppskrift» på tilbakemelding, for eksempel ved å bruke TAG-modellen:
 - 1) Tell something good: Si noe positivt om produktet/prosessen.
 - 2) Ask a question: Still et konstruktivt spørsmål om produktet/prosessen.
 - 3) Give a suggestion for improvement: foreslå en endring i produktet/prosessen.
- Hverandrevurdering kan brukes formativt og prosessorientert slik at mottakeren får sjanse til å forbedre seg før endelig vurdering.
- Tilbakemeldingskompetanse kan også oppøves uformelt og muntlig.
- En mer aktiv tilnærming til hverandrevurdering er at mottakeren er eksplisitt på hva hen ønsker tilbakemelding på.

Egenvurdering

Å legge til rette for at de lærende skal delta i vurdering av sitt eget arbeid og reflektere over egen læring, er et krav på for eksempel VGS-nivå³⁸ og et godt pedagogisk prinsipp i alle læringssituasjoner.

Egenvurdering bør ikke bare være bakoverskuende: Hva har jeg lært? Hva gjorde jeg for å komme dit jeg er nå? Den bør også være framoverrettet: Hva mangler jeg for å nå læringsmålet? Hva konkret må jeg gjøre?

Både læringslogg og refleksjonsnotat er eksempler på individuelt egenvurderingsarbeid. Samtaler mellom lærende eller med underviser om egen læring kan også være nyttig i egenvurderingsarbeidet.

³⁸ Forskrift til opplæringsloven (2006) § 3-10

I skrivende stund (høsten 2023) snakkes det mye om hvordan kunstig intelligens (KI) og avanserte språkmodeller (som ChatGPT) vil påvirke utarbeidelse av eksamensoppgaver og gjennomføring av eksamen. Samtidig er undervisere i gang med å utforske hvordan den nye teknologien kan brukes som læringspartner og vurderingsassistent.

En av utfordringene med asynkrone vurderingsaktiviteter er å vite at det er den lærende selv som har gjennomført vurderingsaktiviteten og kun med tillatte hjelpemidler.

Selv om utviklingen går raskt, kan erfaringer fra fleksible vurderingsformer fra de siste årenes teknologiske utvikling komme til nytte.

Råd og tips til formell vurdering uten uønsket bruk av andre kilder:

- Knytt eksamensoppgavene direkte til prosjekter eller praksis de lærende har vært involvert i.
- Kombiner skriftlige arbeider med en kort muntlig høring for å sannsynliggjøre at de lærende faktisk har de kunnskapene som demonstreres i tekstene.
- Innleveringer av multimodale tekster, som digitale historiefortellinger eller videoer, er vanskeligere å lage med kunstig intelligens.
- La de lærende skrive eller spille inn sin refleksjon over egen læring sett opp mot læringsutbyttebeskrivelsene/kompetansemålene og læringsprosessene.
- Lag retningslinjer for bruk av kunstig intelligens og andre kilder sammen med de lærende, slik at de vet hvor grensene går.
- Ta i bruk synkrone vurderingsformer som muntlig høring.
- Be studentene bruke referanser fra pensum.

Ekstra ressurser

Rammeverk til bruk sammen med de lærende for felles forståelse av hvordan KI kan brukes i læringsarbeid som skal vurderes. Relevant for alle fra grunnskole til UH:

[Rammeverk for vurdering med KI \(Stine Brynhildsen 2024\) PDF](#)

Evaluerings- og videreutvikling av undervisningstilbudet

Kvalitetsarbeid er en syklus med konstant evaluering og nye forbedringer og er for mange undervisningsinstitusjoner påkrevd. Jo større endringer i undervisningen, jo større evalueringer må til. Forbedring kan også bestå av en løpende rekke små forandringer. Det er verdifullt å involvere de lærende direkte i utvikling av undervisningen. Slik involvering kan bidra til at de lettere forstår formålet med læringsaktivitetene og valg av verktøy. Dette vil også kunne bidra til økt læring. Institusjonenes evalueringsansvar er også dekket i Kvalitetsnormer for fleksibel opplæring og utdanning: <https://fleksibelutdanning.no/ressurs/om-kvalitetsnormer-for-fleksibel-opplaering-og-utdanning>. Under får du tips og råd for utvikling av egen undervisning.

Råd og tips for utvikling av egen undervisning:

- Vurder kritisk hvordan og hvorfor den planlagte nye aktiviteten kan forbedre læringsutbyttet.
- Endre undervisningen for én aktivitet eller én innholdsdel om gangen. Finn ut om eller hvordan det endrer de lærendes opplevelse og/eller utbytte.
- Bruk gjerne underveisvurderingene til å samle informasjon om hva de lærende har forstått, og hvordan de tenker og arbeider.
- Gjør det til en vane å oppsummere alle læringsøkter med de lærendes vurdering (for eksempel: «To ting jeg lærte, og en ting som er vanskelig»). Dette gjelder også asynkrone læringsøkter. La gjerne de lærende være anonyme.
- Spør de lærende om hva slags læringsutbytte og/eller motivasjon de opplever med de ulike læringsaktivitetene.
- Be de lærende komme med forslag til forbedringer og egnede læringsaktiviteter og å være med på å evaluere dem. Dette kan skje i hele gruppen eller gjennom referansegrupper.
- Digitale læremidler genererer data om, når og delvis hvordan de lærende interagerer med dem, for eksempel hvor mange som har åpnet en video, og hvor lenge de har sett på den. Bruk disse dataene til å undersøke og forbedre.
- Dokumenter utviklingsprosessene, for eksempel i form av din egen lærings- eller utviklingslogg.

Gjennom denne typen trinnvis forbedring kan man få til mye utvikling. Noen endringer krever forankring på høyere nivå eller bredt i teamet; det gjelder særlig store endringer eller endringer i formelle krav, som for eksempel sluttvurdering. Dokumentasjon av de trinnvise prosessene kan tjene som underlag for slike større endringer.

II Viktige hensyn ved produksjon og bruk av digitale ressurser

Universell utforming

Både den digitale læringsarenaen og de digitale læringsressursene skal kunne brukes av alle de lærende, uavhengig av funksjonsnivå. Det er likestillings- og diskrimineringsloven og forskrift om universell utforming som legger føringene. Underviserne må ta en rekke valg knyttet til hvordan de vil strukturere og presentere faginnhold og oppgaver, legge til rette for kommunikasjon og utforme noen egne ressurser, som dokumenter og videoer, og velge ut innhold til de lærende blant tilgjengelige digitale kilder. Derfor er det viktig for alle som bruker digitale verktøy i undervisning, å vite noe om hva lovverket sier, og hvordan man gjør dette i praksis.

Hvordan ting best gjøres i praksis, vil være litt forskjellig for høyere akademisk og yrkesfaglig utdanning, grunnopplæring og opplæringstilbud utenfor det formelle utdanningssystemet. Digitaliseringsdirektoratet tilbyr oppdatert kunnskap om universell utforming av nettressurser på uutilsynet.no, med både detaljert regeloversikt og forklaringer. Men de fleste vil trolig ha bedre nytte av en form for kurs eller forklaringsvideoer i de konkrete verktøyene, som for eksempel Canvas eller PowerPoint. Rådene vi gir i dette kapitlet, er ikke en dekkende oppskrift for hvordan en kan oppfylle alle kriteriene for universell utforming, men å følge dem kan bedre den digitale tilgjengeligheten. Som med all annen undervisning er det slik at en kommer langt med bevissthet og sunn fornuft. Ofte sammenfaller prinsippene for universell utforming med andre prinsipper for god formidling, slik som lesbarhet, tydelighet og enkelhet.

Utfordringer knyttet til syn, hørsel, motorikk eller kognisjon

Grupper av lærende kan ha svært ulike forutsetninger når det gjelder syn, hørsel, motorikk og dessuten ulike leseferdigheter, utfordringer med konsentrasjon, språkferdigheter, digital kompetanse og kulturell bakgrunn. Noen vil ha store utfordringer og kommer med sine egne tekniske hjelpemidler som skal kunne fungere i det digitale læringsmiljøet. I tillegg har mange av oss akutte og midlertidige utfordringer knyttet til omgivelser og utstyr. Ofte er det ikke så omfattende grep som skal til for å forbedre de digitale ressursene.

- Synsutfordringer kan innebære alt fra å være blind, svaksynt eller fargeblind til å ha mistet lesebrillene.
- Hørselsutfordringer kan innebære alt fra å være døv eller å ha øresus til å befinne seg i et bråkete rom uten headset.
- Motoriske utfordringer kan innebære alt fra å ha cerebral parese eller senebetennelse til å sitte med ødelagt berøringsskjerm.
- Kognitive utfordringer kan være alt fra ADHD og dysleksi til psykiske påkjenninger, stress og forstyrrelser eller til bare å sitte med uvant datautstyr.

Derfor er universell utforming nødvendig for noen, men bra for alle.

Dokumenter

Veldig mange bruker Office og lager dokumenter i Word, Excel og PowerPoint. Ved å ta i bruk standardvalgene i disse programmene vil mye være ivaretatt. En nettside, for eksempel Wordpress, vil ha mange fellestrekk med denne typen dokumenter. Eksempelene nedenfor er typiske valg undervisere gjør når de lager dokumenter til læring.

Kontrast og størrelse: Tekstelementer, ofte skrift, skal rett og slett synes. Tenk mørk, ensfarget skrift på lys bakgrunn eller omvendt. Det finnes nettbaserte kontrastsjekkere som bør brukes der man er usikker på om man tilfredsstiller lovkrav. Vær konsekvent i bruk av font; mange mener at fonter uten seriffer som eksempelvis Veranda er lettest å lese, spesielt på skjerm.

Fontstørrelse påvirker også setningslengden. Dersom setningslengden blir for lang, påvirker det lesbarheten og flyten i lesingen.

Det finnes både installerbare og nettbaserte applikasjoner som kan måle kontrast dersom man er usikker på om man tilfredsstiller lovkravet.

Enkelte applikasjoner som måler kontrast, har også mulighet til å simulere hvordan lesbarheten ser ut for fargeblinde. I tilfeller hvor man bruker farger mot hverandre, må man også sikre seg god kontrast ved å kombinere helt lyse og helt mørke farger sammen.

Bilder: Av hensyn til synshemmede som bruker skjermleserteknologi, skal bilder ha en alternativ tekst som beskriver innholdet.

Tabeller og grafer: Bruk tabeller til å holde orden på og presentere data, ikke til å lage layout. Unngå tabeller til store tekstmengder. Bruk tabellfunksjonen i dokumentet (eventuelt kod din egen), ikke sett inn et bilde av en tabell eller bruk mellomrom- og linjeskiftastene. Hvis data skal presenteres visuelt i en graf, så bruk skraveringer eller mønster i stedet for eller i tillegg til farger for å markere størrelser. Både tabeller og grafer skal ha alternativ tekst for skjermleserbrukere. Vurder om informasjonen også bør presenteres eller oppsummeres som løpende tekst.

Overskrifter og struktur: Av hensyn til brukere av skjermleser er det viktig å bruke koder (de innebygde stilene for overskrifter og ikke bare øke skriftstørrelsen). Mellomoverskrifter gjør lengre tekster mer lettlesbare for alle både ved nærlesning og skumlesning. Overskriftene skal ha en hierarkisk oppbygning, H1, H2, H3 osv., uten å hoppe over et nivå.

Hyperlenker: Lenker skal markeres tydelig og på minst to måter. Kontrastfarge og understreking er den vanlige kombinasjonen. Lenka bør ha en beskrivende tittel, altså forklare hva det gjelder. [Fleksibel utdanning Norges hjemmeside](#) er altså bedre enn [Klikk her](#). Om du lenker til en fil, skriv gjerne format og størrelse i lenketeksten.

Lenker kan plasseres inne i løpende tekst eller ordnes på utsiden i form av en liste eller på annen måte. Noen mener det første er en fordel fordi lenkene da er lette å finne og det er lett å forstå dem i kontekst, mens andre mener at dette kan gjøre det vanskelig å konsentrere seg om teksten.

Kopiering av innhold: Ofte er noe av innholdet i dokumenter kopiert fra andre dokumenter og nettstedet. I slike tilfeller kan formateringen i opphavsdokumentet bli med på lasset og rote til et ellers godt oppsett. Det beste er å lime inn uten original formatering og heller bevisst formatere på nytt.

PDF: Dersom dokumentet lagres som PDF, «låses» innstillinger, og det blir for eksempel umulig å endre skriftstørrelse og luft mellom ord, bokstaver, linjer og avsnitt. Dersom man må bruke PDF, må de være OCR-skannet. Skannede dokumenter er i praksis bilder og må gjøres om til tekst.

Videoer og lydfiler

Generelt tilsier både regelverk og god praksis at videoer skal ha teksting for hørselshemmede. Teksting kan også være en god støtte for deltakere med andre språk eller kognitive utfordringer.

Videre vil teksting gjøre det lettere for alle å få med seg budskapet i videoer når man er på farten eller i støyende omgivelser. Hvis tale er en viktig del av videoen, kan det også være til hjelp å unngå eller dempe bakgrunnsstøy og være bevisst på lydeffekter og unngå bruk av bakgrunnsmusikk. Dette gjelder også for lydfiler som podkast. Teksting av lydfiler kan være transkripsjon eller en skriftlig oppsummering, men den må inneholde all vesentlig informasjon som finnes i lydfilen. Slik vesentlig informasjon kan også ligge i den nonverbale kommunikasjonen og må i så fall overføres til skrift.

Synstolkning er ganske nytt for mange i vår sektor. Det kan bestå av et eget lydspor med muntlig beskrivelse av hva som skjer visuelt i filmklippet. Synstolkningen kan også skje inne i selve videoen ved at underviseren selv beskriver de visuelle punktene. Dette siste er kanskje mest teknisk tilgjengelig for undervisere flest. En bonus er at en da kan bli mer bevisst på å luke ut sekvenser med en kombinasjon av teksttunge powerpointer og en muntlig presentasjon som dels følger en egen logikk.

Gode løsninger for automatisk teksting er på full fart inn i utdanningssektoren, og det kan gjøre jobben enklere. Kanskje er automatisk synstolkning også rett rundt hjørnet. I mellomtiden *kan* manuelle prosesser føre til forenkling av virkemidler og innhold, mindre fare for kognitiv overbelastning og dermed enda bedre formidling.

Både lydopptak og videoer kan erstattes av skriftlige tekster så lenge disse inneholder en fullgod erstatning som kilde til informasjon og forståelse. For eksempel er det undervisere som gir de lærende valg mellom ulike formater og/eller innfallsvinkler til pensum. En godt utformet PowerPoint med tilstrekkelig utfyllende notater kan fungere så lenge vi snakker om enkelt ord-til-bilde opptak. Den lærende må ikke gå glipp av noe.

Alternative tekster, så vel som eventuell teksting/synstolkning av video og lydfiler, må være like lette å finne fram til. Typisk plasseres de sammen med videoen/podkasten med informativ lenketekst.

Læringsplattformen (eller andre digitale læringsmiljøer)

Det vil gjerne være i organisasjonens læringsplattform undervisere deler digitale læringsressurser, gir oppgaver og legger til rette for kommunikasjon og samarbeid.

Vi anbefaler et enkelt og klart språk i instruksjoner til de lærende. Dette gjelder særlig oppstartinformasjon og oppgaver.

Rekkefølge og kategorisering av elementer har noe å si for navigasjonen. En kan legge opp et kronologisk system der de lærende finner ressursene etter hvert som de trenger dem, et kategoribasert system der de finner ressursene etter hvordan det er meningen de skal bruke dem, eller et hierarkisk system der de viktigste, eller oftest nødvendige, ressursene ligger lettest tilgjengelig eller mest synlig. Det går an å bruke to systemer samtidig: for eksempel ved å lage både en kronologisk oversikt og et kategoribasert eller søkbart «arkiv».

Noen lager forsider med paneler i det digitale klasserommet eller i e-læringskurset. På en veldesignet nettside brukes farger, plassering, utforming og størrelse på elementene til å kommunisere relevans på elementer og få blikket til å hoppe fra element til element. En skjermleser vil uten hensyn til hva den som laget siden tenker på som relevant, lese elementene i den rekkefølgen de står. En som navigerer med tastatur, må også trykke seg gjennom hvert element. Jo færre irrelevante elementer det er på siden, jo bedre er det.

Webinaret

Levende undervisning, som et webinar, er ikke direkte underlagt lovverket om universell utforming av IKT. Men siden utgangspunktet vårt er at universell utforming er et kvalitetskriterium, er det ingen

grunn til å la være. Likestillings- og diskrimineringsloven har også en egen paragraf om universell utforming av de fysiske omgivelsene, og man kan tolke det slik at sanntidsundervisning faller inn under denne paragrafen. En god webinarplattform bør for eksempel ha mulighet for automatisk teksting og virke sammen med skjermlesere og tastaturnavigasjon. De fleste undervisere velger ikke sin egen webinarplattform, men det er mange enkle grep en kan ta.

Noen av tipsene til et godt webinar er de samme som til en god video: Hvis du for eksempel bruker PowerPoint, så sørg for stor skrift med god kontrast og unngå for mye tekst på hvert lysbilde. Pass på å beskrive muntlig alt som formidles visuelt.

Alle som snakker, bør ha god lyd og minimalt med bakgrunnsstøy. Alle som snakker, bør også ha jevnt lys mot seg slik at ansiktet synes. Det er spesielt viktig at munnen er lett å lese.

Chatten er et nyttig verktøy for skriftlig kommunikasjon.

Å dele opptak av webinarer i etterkant hjelper både dem som kan ha fysisk relaterte utfordringer, og dem som kan ha kognitive eller språklige utfordringer. Et slikt opptak vil imidlertid være underlagt reglene for digital utforming. Og husk samtykke fra alle som er med i opptaket.

Generelle tips

Alle læringsressurser har det til felles at de presenterer en eller annen form for innhold. De lærende er forskjellige. Særlig i tilbud som er spesielt tilrettelagt for voksne, kan de komme fra flere ulike kulturer, aldersgrupper og kjønn. Det er derfor verdt å tenke igjennom om innhold, språk, eksempler og mulige kulturelle koder er tilpasset en mangfoldig deltakergruppe

Løsninger må kunne navigeres med tastatur. Både apper og nettsider må kunne betjenes med enkle håndbevegelser.

Det er vanskelig å anbefale konkrete fonter, bildestørrelser og farger, men når en har funnet noe en synes fungerer, bør en åpne sidene på alle enheter som en tror de lærende kan komme til å bruke. Mange foretrekker å jobbe med kompliserte oppgaver på stasjonær Mac eller PC med stor skjerm (noe som igjen tilsier at kurssidene gjerne blir utformet på slike enheter), og det er viktig å se hvordan uttrykket fungerer på bærbare maskiner, nettbrett og mobiler, særlig med tanke på stående format. Et responsivt design forandrer seg etter hvilken enhet det åpnes i, og er en egenskap ved mange læringsplattformer og publiseringsplattformer.

Vær konsekvent når det gjelder navigasjon, oppsett og bruk av virkemidler. Der de lærende har flere fag eller emner og forholder seg til flere undervisere, bør en samarbeide om likest mulig utforming på tvers av fag.

«Less is more.» I dag lider nok de fleste mer under en overflod av informasjon og valgmuligheter enn av mangel på samme. Det gjelder også de lærende. For mange vil det derfor gi en bedre opplevelse dersom læringsressursen eller det digitale læringsmiljøet er enkelt og tydelig og skrellet for «ting som kan være nyttige».

Konklusjon: Universell utforming av digitale ressurser kan noen ganger være teknisk krevende. Men det er også mye som kan gjøres uten ekstra arbeid så lenge man er bevisst på utfordringene. Og noen ganger gjør det rett og slett undervisningen bedre ved at man skjærer bort effekter og uvesentligheter.

Ekstra ressurser

Konteksten for disse podkastepisodene er høyere utdanning, men innholdet bør være relevant for VGS og annen opplæring for voksne.

NOKUT-podden om enkle grep underviseren kan gjøre for å inkludere alle studentene (NOKUT 2024): <https://open.spotify.com/episode/5SjmVCEegf35cppPgkTLhp>

En serie korte podkastepisoder om hvordan skrive mer tilgjengelige tekster til undervisninga (LDH 2024) ldh.no: [Podkast: Bedre tekst for bedre læring - ldh.no](https://ldh.no/podkast/bedre-tekst-for-bedre-læring)

Opphavsrett

Opphavsrett er et omfattende og lovregulert område, først og fremst underlagt loven om opphavsrett til åndsverk mv. (åndsverkloven). Det er gjort en del unntak for undervisning, og ulike unntak og avtaler gjelder de ulike nivåene av utdanningsløpet. Vi anbefaler derfor at du gjør deg kjent med avtalene som er inngått av din institusjon, sektor eller virksomhet, og også med nettstedet delrett.no som drives av Udir og HK-dir. Der kan du gå inn direkte på den aktiviteten eller situasjonen du trenger informasjon om. Delrett.no har veiledere både for den som skal undervise og den som skal lære. Understående er derfor ment som en slags huskeliste heller enn en veiledning.

Ifølge Store norske leksikon er opphavsrett: « ...() den rett som blir gitt til den som skaper et åndsverk. Eksempler på åndsverk kan være bøker, filmer, musikk, fotografier eller dataprogrammer. For at noe skal regnes som åndsverk må det være resultat av en original, skapende innsats. Opphavsmannen får enerett til å fremstille eksemplarer av verket og til å gjøre det tilgjengelig.³⁹»

En underviser må passe på begge sider av saken, både hva slags tilganger en vil gi til sine egne åndsverk, og riktig bruk og deling av andres åndsverk i undervisningen. I tillegg snakker vi om bruksrett, som er retten til å bruke verket. Mange kan ha bruksrett til samme verk samtidig, men bruksretten kan også være eksklusiv.

Underviserne vil i utgangspunktet ha opphavsrett til materiell som de utarbeider, inkludert powerpoint, opptak av forelesninger og podkaster. Tolkninger av arbeidsavtalen vil i noen tilfeller tilsa at arbeidsgiver automatisk får bruksrett til slikt materiell. Igjen vil det være forskjeller mellom ulike deler av sektoren. Vi anbefaler at institusjonene og de ansatte har avtaler om bruk av slikt materiell.

Opphavsretten gjelder uavhengig av hvilken situasjon åndsverket ble framstilt i. De lærende har opphavsrett til sine åndsverk, og de skal behandles på samme måte, det vil si kun gjengis med deres tillatelse.

Ethvert åndsverk, og med visse unntak deler av et åndsverk, skal i utgangspunktet gjengis med tillatelse fra opphavsrettsinnehaver. Det kan være personlig tillatelse, felles avtaler som Kopinor-avtalen eller en generell lisensiering som gir bruksrett. Normalt går åndsverk etter en viss tid automatisk over til nesten fri bruk.

³⁹ ³⁹ <https://snl.no/opphavsrett>

Brukslisenser

Brukslisenser er nyttige både for den som skal dele og den som skal bruke. Den vanligste er nok Creative Commons – en ideell, global organisasjon som vil fremme deling og gjenbruk av kreativitet og kunnskap ved å lage ressurser som gjør det enklere å dele og bruke på lovlig vis. Den som deler sine verk under CC-lisenser, gir betingelser for hvordan andre kan bruke materialet, men beholder opphavsretten.

Denne veilederen er publisert under den åpne CC-lisensen 4.0. BY-SA. Det betyr at du ikke bare kan sitere fra den, men også bruke større deler enn det som går innenfor vanlig sitatskikk, samt oversette og videreutvikle, så lenge du publiserer det nye produktet ditt med samme lisens og navngir oss som kilde.

Open Educational Resources (OER), på norsk åpne læringsressurser, er betegnelsen på læringsressurser som er produsert under lisenser som gir en videre bruksrett. To gode norske eksempler er nettstedene til Nasjonal digital læringsarena (NDLA) og Store norske leksikon (SNL). NDLA har læringsressurser som ofte består av flere elementer, som bilder, videoer og tekst. Hvert element er da merket med hvilken brukslisens det har, og en forklaring på hvordan den kan brukes. Store norske leksikon er eid av universitetene og flere ideelle organisasjoner, og artiklene er skrevet av et stort utvalg eksperter. Det er forfatteren av hver artikkel som bestemmer hva slags brukslisens artikkelen skal ha.

Opptak av undervisning-der opphavsrett og personvern møtes

Når det gjelder publisering av bilder av personer, kommer personvern inn i tillegg til opphavsrett. Det samme gjelder lyd- og filmopptak der andre mennesker kan identifiseres. Ved opptak av undervisning er det derfor viktig å holde styr på

- undervisers og eventuelt tredjeparts opphavsrett til materialet
- behandling av undervisers og de lærendes personopplysninger (stemme og bilde er også personopplysninger)
- lagring og deling av opptak (hvor det skal lagres, hvor lenge, og hvem som skal ha tilgang)

Opptak av undervisning kan også potensielt deles videre som en læringsressurs utenfor den opprinnelige klassen/gruppen. Selv om en i egen undervisning ofte kan bruke andres åndsverk ganske vidt, vil et slikt delt opptak kunne regnes som publisering. Og da vil det gjelde andre regler.

Strømming av undervisning vil vanligvis ikke regnes som en digital læringsressurs, og det vi kan kalle ulemper med behandling av personopplysninger, vil være mindre. Likevel vil mange undervisere og institusjoner ta med i beregningen at de lærende *kan* ta opptak av strømmingen med egne applikasjoner.

III Fordypningskapittel om læringsutbyttebeskrivelser

At den lærende oppnår eller utvikler kunnskap, ferdigheter og kompetanse, er målet for et studium eller kurs. I det formelle utdanningssystemet beskrives disse målene på læringsutbytte med utgangspunkt i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)⁴⁰. NKR er utarbeidet i Norge med utgangspunkt i det europeiske kvalifikasjonsrammeverket og europeisk samarbeid som skal fremme kvalitet i utdanning, mobilitet mellom landene og legge til rette for livslang læring.

I innledningen til NKR står det:

Nivåbeskrivelsene har som mål å beskrive hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse det kan forventes at alle kandidater som har fullført utdanning på det aktuelle nivå skal inneha, uavhengig av fagområdet utdanningen er tatt innenfor.

De generelle læringsutbyttebeskrivelsene er sortert i tre kategorier: kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. I matrisen nedenfor har vi plukket ut et eksempel fra hver av de tre kategoriene slik NKR presenterer dem på seks utdanningsnivåer i norsk utdanningssystem. Hensikten med dette er å vise at kompleksiteten i de ulike formene for læringsutbytte øker med nivå.

	Videregående opplæring Fag- og Yrkeskompetans e (nivå 4A)	Fagskole 1 (Nivå 5)	Fagskole 2 (Nivå 5)
Kunnskap Kandidaten...	- har kunnskap om relevante begreper, modeller, og prinsipper innenfor fagområdet	-har kunnskap om begreper, prosesser og verktøy som anvendes innenfor et spesialisert fagområde	- har kunnskap om begreper, teorier, modeller, prosesser og verktøy som anvendes innenfor et spesialisert fagområde
Ferdigheter Kandidaten...	-kan analysere og vurdere ulike typer kilder med relevans for eget arbeid	-kan finne informasjon og fagstoff som er relevant for en yrkesfaglig problemstilling	-kan finne og henviser til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for en yrkesfaglig problemstilling
Generell kompetanse Kandidaten....	-kan planlegge og organisere arbeid selvstendig og i samarbeid med andre	-kan planlegge og gjennomføre yrkesrettede arbeidsoppgaver og prosjekter alene og som deltaker i gruppe og i tråd med etiske krav og retningslinjer	- kan planlegge og gjennomføre yrkesrettede arbeidsoppgaver og prosjekter alene og som deltaker i gruppe og i tråd med etiske krav og retningslinjer

⁴⁰Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR), fastsatt av Kunnskapsdepartementet 15.12.2011

	Videregående opplæring GSK (Nivå 4B)	Bachelor 1. syklus (nivå 6)	Master 2. syklus (nivå 7)
Kunnskap Kandidaten...	-har kunnskap om sentrale fakta, begreper, teorier, prinsipper og metoder innen ulike fag	- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet	- har avansert kunnskap innenfor fagområdet og spesialisert innsikt i et avgrenset område
Ferdigheter Kandidaten...	-kan analysere og vurdere ulike typer kilder	-kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling	-kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer
Generell kompetanse Kandidaten....	-kan arbeide selvstendig og ta ansvar for at arbeidet utføres faglig forsvarlig i henhold til lov- og regelverk og etablert yrkesetikk	- 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 anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter

Valg av verb i hver enkelt læringsutbyttebeskrivelse er viktig. For verbet skal både si noe om hva den lærende skal kunne og være i stand til å gjøre, og om hvor komplekst utbyttet skal være. NKR opererer med generelle formuleringer for læringsutbytte på alle de overordnede nivåene (programmene). Læringsutbyttebeskrivelsene for emnene og fagene i programmene skal utledes av og henge sammen med beskrivelsene på programnivå.

Studier og kurs må struktureres og organiseres slik at både læringsaktiviteter og vurderingsformer skal bidra til at de lærende oppnår læringsutbyttet⁴¹.

Det må også planlegges for at sammenhengen mellom disse forholdene innbyrdes skal bli så gode som mulig. The European Association of Distance Teaching Universities (EADTU) har blant annet gitt ut en manual for institusjoners referansemåling (benchmarking) av kvalitet. Der står det følgende om dokumentering av sammenhengen mellom læringsutbyttebeskrivelser, læringsaktiviteter og vurdering:

Each course should include a clear statement of the learning outcomes to be achieved on successful completion. (...) The development of each course should include a clearly documented course

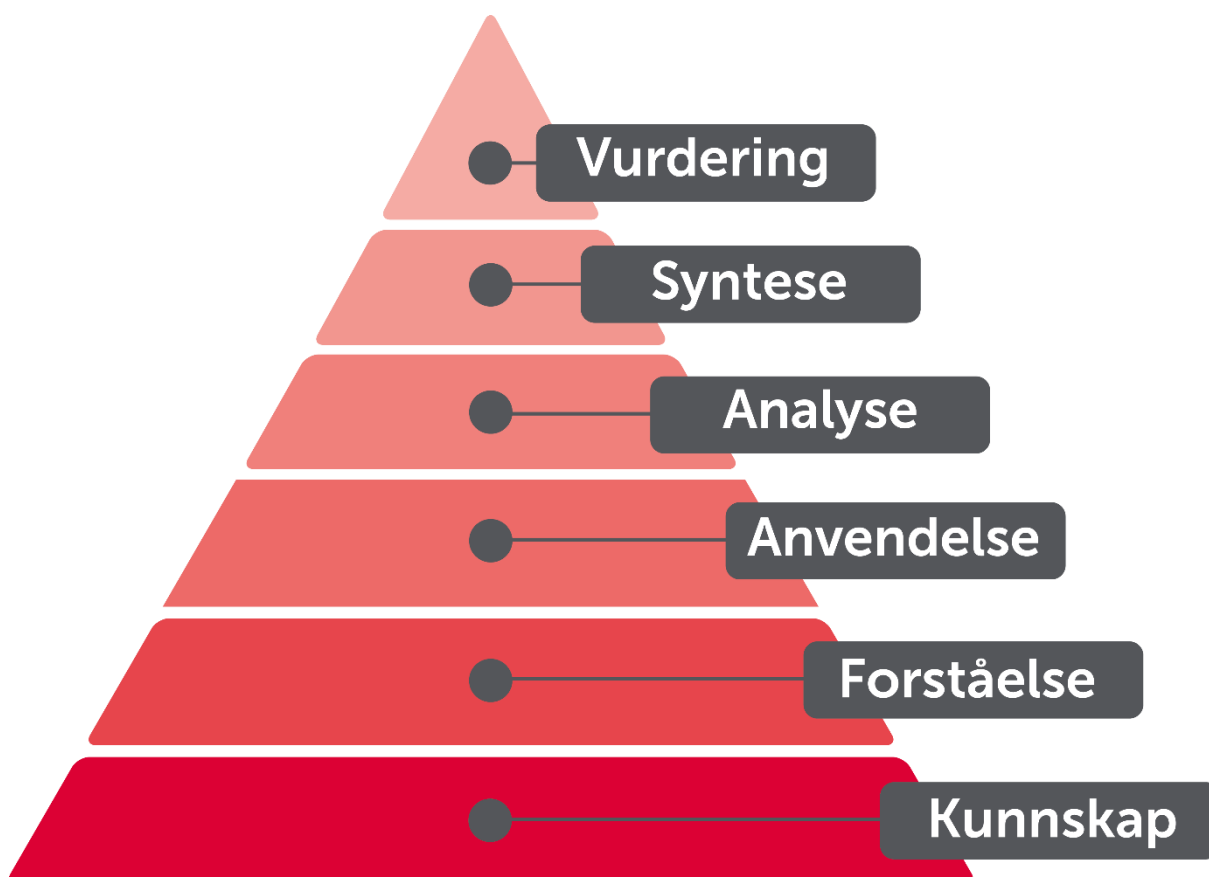
⁴¹ Fagskoletilsynsforskriften (2020) Forskrift om akkreditering av og tilsyn med høyere yrkesfaglig utdanning § 2-1; studietilsynsforskriften (2017) https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-04-23-853?q=undervisningsformer#KAPITTEL_2 og Forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning § 2-2 (5 https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-02-07-137?q=undervisningsformer#KAPITTEL_2

specification which sets out the relationship between learning outcomes, learning activities and assessment. (...⁴²)

Taksonomier

Når en skal formulere læringsutbyttebeskrivelser, kan pedagogiske taksonomier være gode hjelpemidler. En slik taksonomi er et klassifiseringssystem som går fra innlæring av fakta til utvikling av selvstendig vurdering og refleksjon. De ulike vitenskapelige disipliner har sine spesifikke taksonomier.

Her viser vi til det som gjerne kalles Benjamin Blooms taksonomi⁴³. Den er nok den mest brukte i vår del av verden, men har sine begrensninger. Den dekker bare de kognitive kvalifikasjonene, mens en selvsagt kan ønske å utvikle kompetanse på flere andre områder, for eksempel psyko-motorisk eller affektiv kompetanse.



Figur 7 Blooms taksonomi i gjengivelse på norsk

Under hvert nivå kan en velge noen aktive verb i presens når det skal beskrives hva den lærende kan etter endt opplæring. Noen verb går igjen fra nivå til nivå, da det er sammenhengene de settes inn i,

⁴² EADTU, E-xcellence Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach (2012) 2. utg

⁴³ Taksonomien har utviklet seg, men vi henviser her til den publiserte håndboka fra 1956: Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). Handbook I: cognitive domain. New York: David McKay.

som avgjør kompleksiteten og hvilket nivå i NKR (eller alderstrinn i læreplanverket) de avspeiler, for eksempel:

Vurdering	<i>bedømme, vurdere, drøfte, diskutere, konkludere, forsvare, avgjøre, granske, begrunne, treffe beslutninger, sammenligne verdi, skille mellom, godta/forkaste, kritisere, forutse</i>
Syntese	<i>kombinere, relatere, utlede, foreslå, velge ut, presisere, planlegge, oppsummere, dokumentere, generalisere, organisere, formulere regler, trekke slutninger, samle, kombinere, rekonstruere</i>
Analyse	<i>analysere, utlede, dele opp, finne ut, velge ut, bekrefte, skille ut, undersøke, gjøre rede for, klassifisere, identifisere, sammenligne, eksperimentere, kalkulere, kategorisere, diskutere</i>
Anvendelse	<i>forutsi, velge, forklare, bruke, konstruere, finne, beregne, anvende, registrere, organisere, demonstrere, fortelle (med egne ord), endre, manipulere, fullføre</i>
Forståelse	<i>gjengi, forklare, bekrefte, påvise, fortolke, vise, forutsi, formulere, differensiere, oversette, betegne, løse, uttrykke, velge, rapportere, tolke</i>
Kunnskap	<i>gjenkjenne, gjengi, gjenta, angi, definere, beskrive, referere, navngi, liste opp, skjelne, presentere, streke under, ordne, sitere, samle, vise</i>

Et tips for den som skal skrive læringsutbyttebeskrivelser, er å se for seg de ferdige kandidatene i en arbeidssituasjon. Ta utgangspunkt i de praktiske og teoretiske problemstillinger de skal anvende faglig kunnskap på, hvilke relevante faglige verktøy, materialer, teknikker og uttrykksformer de skal kunne anvende, og hvilke faglige valg de skal kunne redegjøre for⁴⁴.

Ekstra ressurser:

Plakat med oversikt over hvordan chatboter kan bidra i læringsarbeidet i henhold til Blooms taksonomi, også en utdypende forklaring til selve taksonomien (Marianne Hagelia 2024):
<https://fleksibelutdanning.no/veileder/kvalitet-i-fleksibel-opplaering-og-undervisning-en-veileder-i-digital-tilrettelegging/konkretiseringer/fordypningskapittel-om-laeringsutbyttebeskrivelser/blooms-og-chabots-for-studenter-3des-24/>

⁴⁴ Eigil Norén (10.11.2021) Hvordan jobbe systematisk med å utvikle læringsutbyttebeskrivelser [innlegg] Fagskolekonferansen, Lillestrøm <https://hkdir.no/media/fagskoler-aadet-filer/fagskolekonferansen-2021/10.nov-11.15-12.15-parallell-1.-kvalitet-i-studieplanarbeidet-del-i- -del-ii.pdf>

Del 3: God bruk av generativ kunstig intelligens i undervisning og læring

Introduksjon

Andre revisjon av denne kvalitetsveilederen skulle være klar til trykk våren 2023. Lanseringen av ChatGPT i november 2022, og videre utvikling av kunstig intelligens, gjorde det vanskelig å skrive noe som stod seg mer enn toppen et par måneder. Utviklingen går fremdeles raskt, men i 2025 var kvalitetsutvalgets vurdering at vi bør skrive noe om kunstig intelligens i undervisning og læring. For å kunne oppdatere oftere enn det er behov for i resten av veilederen, ble dette skrevet som en egen del.

Etter lanseringen i november 2025, er dette andre revidering. EUs AI Act Norges forventes innført i Norge gjennom ny KI-lov i 2026. Malthes-Sørenssenutvalget har kommet med sine (første) anbefalinger, KS og Kopinor har fått bestemmelser om KI inn i sin avtale, betydningen av eierskap til teknologien har fått større politisk aktualitet og utviklingen av og i KI-verktøy går fortsatt raskt.

Kvalitetsutvalget, juni 2026

Hvorfor undervisere må vite noe om KI

Når vi i dag snakker om kunstig intelligens i undervisningen, snakker vi primært om generativ KI, modeller som ut fra enkle instruksjoner kan lage tekster og bilder, som Copilot, ChatGPT og DALL-E, men som også kan hjelpe med informasjonssøk, samt analyse og sammendrag av dokumenter, lydfiler og videoer. KI kan også brukes i arbeidet med universell utforming på digitale læringsflater.

Med kunstig intelligens kan en gjøre undervisningen bedre, mer tilpasset og bruke både underviserne og de lærendes tid mer effektivt. Men en kan også støte på utfordringer, både pedagogisk, juridisk og etisk.

Mange elever, studenter og kursdeltakere bruker allerede kunstig intelligens på egen hånd, til alt fra å skrive tekster, søke informasjon eller lage quizer fra pensum. Underviserne bør kunne veilede i god, effektiv og etisk bruk av kunstig intelligens i læringsprosessen. En kan ikke være oppdatert på alt, men en kan undersøke, utvikle kunnskap og reflektere sammen med de lærende. Det handler om å utvikle kyndighet til å forstå, bruke og vurdere teknologiens fordeler og ulemper.

Begreper som brukes i denne veilederen

- **Generativ KI** er modeller som genererer (skaper) tekst, bilder, video, lyd eller kode basert på brukernes instruksjoner. Modellene er trent opp på enorme mengder materiale, som bøker, artikler, innlegg i sosiale medier, musikk, bilder etc. Ut fra dette materialet, men også fra kilder de får tilgang til i ettertid/sanntid, kan modellene beregne mønstre, og lage innhold basert på det. Resultatene er derfor på sin måte unike, og det er «form over innhold». Dette er grunnen til at en kan få tekster med kilder som ikke finnes, men også til at en kan lage naturtro bilder av rosa enhjørningskattunger.
- **Språkmodeller** er trent på store mengder naturlig språk for å kunne produsere tekst som etterlikner menneskelig kommunikasjon og uttrykksmåter. Disse ligger under og driver chatboter/prateroboter/**samtaleroboter** som ChatGPT og Copilot.
- **Bildegeneratorer** er også generativ KI. Modeller som DALL-E og Midjourney genererer bilder fra tekst. De inkluderer flere teknologier, inkludert språkmodeller som tolker brukerens instruksjoner.
- **Hybrid tekst**: en tekst, skriftlig eller multimodal, som er laget av menneske og kunstig intelligens i samarbeid.
- **KI-kyndighet (KI-literacy)**: evnen til å forstå, bruke og kritisk reflektere over teknologiens fordeler og ulemper.
- **Instruks**: For å få et godt resultat av generativ KI må vi fortelle den hva vi ønsker, for eksempel: «Skriv et sammendrag av denne teksten for en tiendeklassing.» Tilsvarende begreper er ledetekst, input, spørring eller det engelske ordet *prompt*.
- **Systeminstruks/systemledetekst**: En systeminstruks er en forhåndsdefinert instruks som brukes for å forme oppførselen til en KI-modell. Den forteller modellen hvordan den skal svare generelt, for eksempel hvilken rolle den skal ha (for eksempel «du er en hjelpsom lærer»), eller hvilke regler den skal følge i samtalen. Brukeren ser ikke nødvendigvis systeminstruksen.
- **Hallusinere**: KI kan presentere feil som om de var sanne. Dette kan skje også når svarene virker overbevisende og godt formulerte. Dette kalles å hallusinere eller konfabulere. Nye og bedre modeller hallusinerer mindre, og risikoen kan reduseres ved å gi klare og presise instruksjoner.
- **Assistent**: En KI-assistent er en spesialisert form for kunstig intelligens som er trent og konfigurert for å støtte bestemte oppgaver. Brukere kan tilpasse sine egne assistenter, for eksempel gjennom systeminstruksjoner eller ved å gi dem filer og lenker til et bestemt materiale. Samtaleroboter som genererer svar basert på informasjon fra internett og filer i tillegg til språkmodellene, kalles **RAG** (Retrieval Augmented Generation).
- **Skjevhet (bias)** er systematiske forvrengninger som påvirker hvordan informasjon tolkes, vurderes og presenteres av samtalerobotene. Vi kan snakke om **bekreftelsesskjevhet** når utviklere eller datainnsamlere velger eksempler som støtter egne antakelser, **utvalgsskjevhet** når treningsdata dekker et begrenset utsnitt av virkeligheten og noen grupper, erfaringer eller språkvarianter mangler i datagrunnlaget. **Merkingskjevhet (observatørskjevhet)** oppstår når mennesker merker eller klassifiserer data på bakgrunn av egne forventninger, kulturelle referanser eller normer, og modellen reproducerer stereotype mønstre. **Algoritmisk skjevhet** innebærer at selv teknisk «nøytrale» algoritmer kan videreføre og forsterke diskriminering dersom dataene inneholder historiske ulikheter.

Bruk av generativ KI i læringsdesign

Når vi snakker om bruk av generativ KI i planlegging, gjennomføring og evaluering av undervisning, handler det ikke bare om hva den kan gjøre for brukeren – men hva den kan *være* i den pedagogiske praksis. Ikke se på KI som en problemløser, men som en støtte i tanke- og skriveprosesser.

KI kan for eksempel være

- **en samtalepartner** – for å teste ideer på, få motforestillinger fra eller brukes til å tydeliggjøre egen tenkning
- **en deltaker i en iterativ prosess** – for å prøve seg fram, be om forslag, justere og lære underveis
- **en sparringspartner** – for å få raske tilbakemeldinger på for eksempel utkast og struktur

Bruk av KI i slike prosesser krever kritisk blikk, tålmodighet og vilje til å revidere. Det viktigste er ikke alltid svaret KI gir, men hvordan den støtter tanke- og læringsprosessene.

Råd og tips om KI som verktøy i læringsdesign

- Lag quizer basert på pensum. Samtaleroboter kan være flinke til å lage gode svaralternativer til flervalgsoppgaver.
- Be samtaleroboten foreslå undervisningsopplegg med ulike grader av kreativitet.
- Bruk KI-verktøy til å tekste videoer, transkribere lydfiler og forenkle eller oversette tekster for å gjøre læringsmaterialet mer universelt tilgjengelig.
- Spill rollespill med samtaleroboten. Om et tema er spesielt vanskelig, kan du la samtaleroboten ta rollen som student og be den svare og gi tilbakemeldinger basert på din undervisning.
-

Ekstra ressurser for universell utforming

Autotekst fra UiO for teksting av video fungerer godt på norsk (også dialekter) og kan bestilles av feide-institusjoner og ikke-kommersielle aktører: <https://www.uio.no/tjenester/it/lyd-video/autotekst/bestill/>

Be My Eyes er en app som kan tolke bilder, og som også forstår kulturelle kontekster. Den er utviklet for synshemmede, men kan også hjelpe neurodivergente eller lærende fra andre kulturer: <https://www.bemyeyes.com/>

Hvordan gi gode instruksjoner til samtaleroboten

For å få gode resultater fra en KI-samtalerobot er det viktig med gode instruksjoner, tydelige beskjeder eller spørsmål, slik at den forstår hva man vil den skal gjøre. En kan kalle det å programmere en robot med menneskespråk. Her er en enkel framgangsmåte.

Steg 1: Del opp i flere trinn

Jo mer kompleks oppgaven er, desto bedre er det å dele instruksjonen opp i trinn. På en lang tekst kan det for eksempel jobbes med disposisjon først, og så de enkelte avsnitt for seg. Be om tilbakemelding på én ting om gangen slik at du lettere kan vurdere svaret.

Steg 2: Gi samtaleroboten kontekst og tydelige instruksjoner

Her er en «oppskrift» basert på tips fra Marianne Hagelia ved Høgskolen i Østfold:

Ram inn oppgaven:

- Gi en rolle til samtaleroboten: Du er en ... [lærer i femteklasse/ekspert på mappevurdering/mentaltrener med militærbakgrunn].
- Gi konteksten, som gjerne er målet ditt med oppgaven: Jeg er en ... [student/lærer/forsker] som ... [skal øve til en prøve, skrive en artikkel, lage en prøve].
- Beskriv publikum: alder/ kunnskapsnivå.

Beskriv oppgaven som skal løses i detalj:

- Begynn med verbet for hva KI skal gjøre: [forklar/ skriv/ oversett/ lag/ generer ...].
- Angi tema: vitenskapelig emne om ... [digital læringsdesign/norsk åttitallsrock ...], ideer til ... [quiz om KI/tips til sommerfest].
- Tone: Angi tonen teksten skal ha, for eksempel informativ/engasjerende/ underholdende/ formell.

Gi instruksjoner for resultatet:

- Angi ønsket lengde (antall ord).
- Format: Svaret skal være ... [punktliste/løpende tekst ..., bruk mellomoverskrifter ...].
- Angi om du vil ha flere forslag: [gi meg to forslag til ... / gi meg ett positivt og ett negativt svar].

Steg 3: Forbedre instruksjonen gjennom flere iterasjoner

Vurder resultatet og gi samtaleroboten flere eller bedre instruksjoner. Har du testet deg fram til en instruks som fungerer godt, kan du gjenbruke denne som et utgangspunkt for instruksjoner en annen gang. Se eksempler på instruksjoner som kan gjenbrukes i gul boks nederst på siden.

Steg 4: Vurder resultatet

Samtalerobotene kan skrive svært overbevisende tekster, men skiller ikke alltid mellom fakta og fiksjon, og den har ingen forståelse for sannhet eller etterprøvbarehet, slik det kreves i faglig arbeid. Også svar fra KI som sjekker og bruker kilder fra internett må kontrolleres. Språkmodellene er justert av mennesker i ettertid for å unngå at de skriver støtende, uetisk eller ulovlig innhold. De er ikke nøytrale, og resultatene kan også være preget av KI-skjevhet (bias) og forsterke diskriminering, fordommer og stereotyping.

Råd og tips

- Bruk STAR-rammeverket som en enkel huskeliste for instruksjoner til samtaleroboten:

S = situation

T = task

A = audience

R = result

Gjenta til du har et godt nok resultat.

- Be samtaleroboten gi deg oppfølgingsspørsmål eller still den kontrollspørsmål for å sikre at den har forstått.
- Tillat samtaleroboten å si «Jeg vet ikke» for å dempe hallusinerer.
- Be samtaleroboten hjelpe deg med å skrive gode instruksjoner.
- Gi samtaleroboten et eksempel på hva slags svar du ønsker.
- Be samtaleroboten begrunne svarene den gir hvis du er usikker på vurderingen.
- Du kan også be den forenkle, forklare, gi eksempler eller metaforer, lage tabeller eller ta nye roller.

Ekstra ressurser

Morten Goodwins «KI-skolen»: Slik «snakker» du med kunstig intelligens:

<https://www.khrono.no/slik-snakker-du-med-kunstig-intelligens/934022>

«Prompt Canvas» fra Kaspar Bredahl Rasmussen ved PLUS/Nord universitet er et hjelpemiddel for å generere gode instruksjoner: <https://abc-ld.no/promptcanvas/test%20new%20version/index.html>

Eksempler på instruksjoner

To ulike instruksjoner til hjelp med vurderingskriterier. Den første til å lage vurderingsrubrikker, av Linda Ulberg Thøring, Handelshøyskolen BI, som tipser om å bruke den med Google Geminis sin bot «Gems». Den andre av Vidar Luth-Hanssen, Fagskolen i Vestfold/Brief Solutions for å utarbeide vurderingsserktøy med SOLO-taksonomien.

[Prompt for Bot til rubrikker](#)

[Instruks lag vurderingskriterier med SOLO \(2\)](#)

Hvordan generere bilder

KI-generert lyd, bilde og film kan for eksempel brukes til å visualisere komplekse konsepter og abstrakte ideer, skape overraskende elementer eller gjøre digitale læringsressurser mer tilgjengelige ved å lage lydversjoner av tekster eller videoer med teksting.

Tekst til bilde: Kommunikasjonen med bildegeneratoren handler om å gi gode instruksjoner. Det kan gjøres helt enkelt ved å angi motiv, stil og stemning:

- Motiv: «En frosk med rosa solbriller som sitter i en tekopp», «en familie med to mødre som leier et lite barn mellom seg i et høstlandskap».

- Stil: maleri, fotorealisme, blyantskisse, tegneserie.
- Stemning: drømmende, dramatisk, nøktern.

Klare, detaljerte og godt strukturerte instruksjoner vil gi brukeren bedre kontroll over resultatet, og ofte holder det med en setning: «Et dramatisk fotorealistisk bilde i fugleperspektiv av en frosk med rosa solbriller som sitter tilbakelent med bena hengende over kanten i en blomstrete tekopp.»

På samme måte som man kontrollerer generert tekst, må man kontrollere bilder og videoer for unøyaktigheter og inkonsekvens, samt feil som speilvending, antall og historiske, biologiske og fysiske misrepresentasjoner.

Bilder som likner ekte personer eller på andre måter manipulerer virkeligheten, kan være spennende å bruke, men det er viktig å reflektere over de etiske aspektene ved bruk av disse.

Det kan være god praksis å merke KI-genererte bilder med vannmerke, i billedtekst eller på annen måte opplyse om at de er KI-genererte.

Lovverk, retningslinjer og etikk

En liten advarsel: Det vanskelig å være helt eksakt på rett og galt med KI. Men nettopp fordi mange undervisere og fagansvarlige synes det er vanskelig å orientere seg, forsøker vi å være pragmatiske og komme med noen enkle tommelfingerregler:

Opphavsrett

Det vil normalt ikke regnes som brudd på opphavsretten å laste inn eller dele innhold andre har opphavsrett til, hvis dette allerede er publisert og en kun skal bruke resultatet for egen del (for eksempel et sammendrag eller en kunstig generert podkast). Hvis slike sammendrag eller podkaster skal deles, bør det opprinnelige verket ha en brukslisens som tillater omarbeider, se kapittelet om opphavsrett: [Opphavsrett – Fleksibel utdanning Norge](#).

En faktor som påvirker hvorvidt det er greit å laste opphavsrettslig materiale opp til samtaleroboten, er om språkmodellen bruker materialet til videre trening. Vår beste anbefaling er derfor å holde seg til de løsningene utdanningsinstitusjonen har databehandlervtaler med.

Personvern

Personvernforordningen (GDPR) er et sett regler som gjelder for alle EU- og EØS-land, og sammen med nasjonale regler utgjør den personopplysningsloven. Den gjelder også for bruk av kunstig intelligens. Det betyr at hvilke KI-verktøy som kan brukes i undervisning eller pålegges de lærende å bruke, er underlagt de samme strenge regler som andre digitale verktøy. I tillegg stilles det strenge krav til hvilke personopplysninger som kan deles med KI-verktøy.

Deling av personopplysninger

Normalt skal det ikke deles personopplysninger med KI-tjenester som ikke er godkjent av institusjonen. Personopplysninger er alle opplysninger om en identifisert eller identifiserbar fysisk person. De kan dermed også inkludere bilder og tekst fra innleveringsoppgaver, selv om ikke den lærendes navn er oppgitt. Følgende spørsmål kan kanskje være til hjelp:

1. Er verktøyet godkjent av institusjonen for denne bruken?
2. Trenger du egentlig å laste opp personopplysninger?
3. Kan materialet anonymiseres eller omskrives?
4. Hvor lagres dataene, og kan de brukes videre av leverandøren?

5. Kan du forklare bruken åpent overfor de lærende?

KI i summativ vurdering

Personvernforordningen gir mennesker rett til å få informasjon om – og motsette seg – helt automatisk behandling dersom denne får rettslig innvirkning på dem, noe for eksempel en karakter kan sies å utgjøre. Å bruke KI i summativ vurdering krever derfor åpenhet overfor de lærende i tillegg til full kontroll over hvor persondata havner.

Ekstra ressurser

I denne podkasten reflekterer Magnus Nohr og Odin Nøsen over Kopinoravtalen og hva som kan lastes opp til en praterobot: <https://www.youtube.com/watch?v=qiORV8NCEUA>

Etikk og kritisk tenkning

Det finnes noen etiske betraktninger som det er vanskelig å gi noen gode råd om. Vi anbefaler at underviserne selv tenker over hvordan de skal forholde seg til følgende:

Språkmodellene krever stor beregningskraft, noe som fører til betydelig bruk av både energi og vann. Det finnes lite presis informasjon om omfanget. Likevel vet vi at samtaler med slike språkmodeller krever langt mer energi og vann til kjøling enn for eksempel et vanlig Google-søk eller bruk av stavekontroll.

Språkmodellene blir justert av mennesker etter den automatiserte treningen for å redusere risikoen for at de produserer ulovlig eller uetisk innhold. Dette arbeidet innebærer at mennesker vurderer og merker opplæringsmateriale for å filtrere ut skadelig eller støtende innhold, blant annet vold og overgrep. Det har blitt avdekket at slike oppgaver i noen tilfeller er utført av mennesker i økonomisk utsatte situasjoner, uten tilstrekkelig støtte eller oppfølging i etterkant.

Språkmodellene er trent på innhold som allerede finnes på nettet, og som er preget av de fordommer og skjevheter som preger oss mennesker og våre samfunn. Fordi maskinene jobber ut fra statistisk sannsynlighet av hva som hører sammen, reproducerer de slike skjevheter og fordommer.

En annen etisk betraktning handler om eierskap til eget arbeid og egne utviklingsprosesser. Når KI kan brukes både til å generere ideer og å produsere og bearbeide digitale produkter med svært liten grad av menneskelig input, og når den opererer etter prinsipper og vurderinger en selv har liten innsikt i, hvor går da grensene for hva en kan gjøre krav på som eget arbeid? Det er viktig for en underviser å se potensielle gråsoner og tenke over hva som ligger i å kunne innta for sitt eget arbeid.

Å bruke KI sammen med de lærende i undervisning og vurdering

Hva må en tenke over før en tar i bruk KI med de lærende? Siden det nå har blitt lett å generere overbevisende produkter uten mye egeninnsats eller kunnskap, kan det hende underviserne må demonstrere tydelig at læringsprosessen er viktigere enn et sluttprodukt. Våre to beste anbefalinger er å

1. hjelpe de lærende i å bli bevisste på hva som gir god læring og hva som kan hindre læring
2. gjøre de lærende trygge på hva som er tillatt bruk av KI i vurderingssituasjonen

Råd og tips om samtalerobot som læringspartner

Hjelp de lærende å

- bruke samtaleroboten til å forklare begreper og konsepter gjennom eksempler og analogier
- bruke samtaleroboten til å oversette tekst til sitt førstespråk hvis det gir bedre innholdsforståelse
- diskutere, analysere (og finne feil ved) KI-genererte tekster
- bruke KI som starthjelp i gruppearbeid, for eksempel ved å foreslå strukturer for oppgaven slik at de lærende kan konsentrere seg om innhold
- bruke samtaleroboter til å lage quizer og flashcards for å lære fakta og begreper

Du kan også

- dele inn større oppgaver i trinn, der noen er egnet for KI-hjelp og andre er øremerket menneskelig intelligens
- gi de lærende vurderingskriteriene til arbeidskravene og lære dem å bruke samtaleroboter i egenvurdering

Ekstra ressurser for studenter

«Å lese med KI» – en studentpodkastepisode fra Lovisenberg diakonale høgskole:
<https://open.spotify.com/episode/171ZoPiTk5JYtohi3T5F84?si=1889dcce73f24060>

KI til norsk språktrening, fra Oslo Voksenopplæring Helsefyr: <https://voki.no/>

Idébanker med ferdige instruksjoner, som: <https://chatgpt.com/use-cases/students>

Faglige og universelle samtaleroboter for VGS utviklet ved Glemmen skole: <https://botlab.no>

KI og vurdering

KI kan støtte planlegging, underveisvurdering og tilbakemeldingsarbeid, men bør ikke brukes som selvstendig grunnlag for karakterfastsetting. Lærer må kunne gjøre en faglig begrunnet vurdering av elevens eller studentens kompetanse, og vurderingspraksisen bør utformes slik at den gir innsikt i arbeidsprosess, forståelse og egen refleksjon.

Ved å gi samtaleroboten læringsmål og læringsutbyttebeskrivelser, eventuelt også tilgang til pensum, kan den hjelpe til med å lage oppgaver og utarbeide vurderingskriterier. De lærende kan også være med på denne prosessen.

En pågående bekymring er at de lærende leverer KI-genererte produkter som sine egne, særlig i summativ vurdering. Fordi de genererte tekstene ikke er kopier, men nye sammensetninger, er det lite hjelp i tradisjonelle plagiattkontroller. Variasjon i og kombinasjoner av vurderingsformer kan bidra til at en får vurdert læringsutbytte heller enn KI-genererte sluttprodukter. Dessuten kan de bidra til bedre læringsprosesser, læringsutbytte og læringsopplevelser.

Følgende råd er basert på ressurssider fra USN og Udir, og kan passe for både utdannings- og opplæringssektoren:

Tips og råd til vurderingsformer

- Knytt arbeidet som skal vurderes, til konkret arbeid og erfaringer fra undervisning, opplæring og/eller praksis.
- Gi oppgaver som krever analyse av komplekse problemstillinger, vurdering av ulike løsninger og argumentasjon for egne standpunkt.
- Baser summativ vurdering på oppgaver som inneholder flere innleveringer over tid – gjerne med refleksjoner rundt egen arbeidsprosess.
- Gi problemstillinger og oppgaver uten «fasit», oppgaver som krever kreativitet der de lærende får vist kunnskap og kompetanse uten å være redde for å gjøre feil.
- Gi caseoppgaver der de lærende *anvender* kunnskapen på scenarioer og problemstillinger heller enn å *gjengi* den.
- Gruppearbeid og hverandrevurdering gir flere innfallsvinkler og tolkninger.
- Sjekk gjerne på forhånd hvilke svar KI-en klarer å komme med.

Åpenhet om bruk av KI

For høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning gjelder institusjonens egne regler for bruk og henvisning til bruk av KI ved eksamen og oppgaveinnleveringer. Vi har samlet noen felles retningslinjer og råd som kan være nyttige på tvers av nivå:

Som utgangspunkt bør de lærende ikke levere KI-genererte produkter som sine egne. Tekster, bilder osv. som er KI-genererte, skal tydelig merkes som nettopp KI-genererte eller delvis KI-genererte. Hvor grensene går for andel menneskelig og andel KI-generert innhold før de lærende kan regne noe som helt sitt eget, bør diskuteres.

Forventninger bør være klare og tydelige på forhånd. Hva skal de lærende lage selv, hva kan de generere ved hjelp av KI? (Eksempler på helt KI-genererte deler av oppgaver kan være illustrasjoner og visualiseringer, teksting av film og formatteringer.)

Å bruke KI som sparringspartner til bearbeidelse av egne tekster, til språkvask, oversettelse og strukturering er eksempler på KI-bruk som kan være god. De lærende bør uansett venne seg til å formulere en erklæring om hvordan de har brukt KI. Dette handler om etterrettelighet, men er også en del av egenvurderingsarbeidet.

Ekstra ressurser

Norsk omarbeidelse av Furzes rammeverk kan brukes til å diskutere og håndtere forventninger og usikkerhet om bruk av KI sammen med de lærende:

<https://fleksibelutdanning.no/wp-content/uploads/2023/11/Rammeverk-for-vurdering-og-KI-VuKI-oktober-2024.pdf>

Et eksempel på generell veiledning til universitetsstudenter: [Retningslinjer for bruk av KI i eksamensbesvarelser og skriftlige oppgaver – Universitetet i Agder](#)

KI-funksjoner for læring og utdanning

Til nå har vi snakket mest om generativ KI, som lager nye tekster og bilder fra materialet den er trent på, men en kan også gi modellene materiale i form av filer og lenker. I tillegg finnes det kunstig intelligens som er laget spesielt for å søke gjennom store mengder informasjon.

Et eksempel på hvordan lærende bruker KI i studiearbeidet, er å laste inn fagstoff i form av dokumenter samt andre typer filer og lenker, og få KI-modellene til å lage sammendrag, forklare begreper og generere spørsmål/quizer for selvtest. De kan også få hjelp til å lage en studieplan eller til og med generere podkast og video av pensum. På lavere trinn, med mer generisk fagkunnskap, kan praterobotene gjøre mange av disse jobbene også uten å få tilgang til det spesifikke fagstoffet fordi de allerede har den generiske kunnskapen fra treningsmaterialet sitt.

Til hjelp i litteratursøk, som særlig er relevant i høyere utdanning, finnes det flere modeller som raskt ikke bare søker på nøkkelord og filtre, men også kan lete ut fra spørsmål eller hele artikler, samt lage sammendrag og oppsummeringer. Det er viktig å være oppmerksom på hvilke tilganger modellen har, for eksempel til forskningsmateriale bak betalingsmur. Dette er det ikke alltid mulig å få greie på, men søkene dekker kanskje ikke det materialet en ønsker eller tror. Med andre ord: Brukeren vil få tips til litteratur som kan være nyttig, men kan ikke være sikker på å få de mest relevante kildene.

Også verktøy som ikke er godkjent av institusjonen, kan være hensiktsmessig å diskutere med de lærende som ønsker å bruke dem. Felles for alle slike verktøy at de må brukes bevisst og planmessig for å bidra til læring. Ellers er faren stor for at å lese og å skrive «noe» trumfer å lese eller skrive «det rette».

Fordypning: Å tilpasse samtaleroboter

Tilpass din egen KI-assistent

Ved å tilpasse samtaleroboten etter egne behov kan brukerne få mer presise svar og nyttige tilbakemeldinger. Tilpasningene gjøres med instruks, som all annen kommunikasjon med robotene, men slike systeminstruks gis bare én gang og ligger deretter til grunn for videre samtaler. Med «bare én gang» menes her at samtaleroboten ikke trenger kontekst, rolle osv. hver gang en skal spørre den om noe nytt. Systeminstruksen bør likevel testes og forbedres etter behov.

En del tilpasning krever betalingsversjoner, men hva de ulike leverandørene tilbyr gratis, endrer seg.

Eksempel: Nasjonal Digital Læringsarena (NDLA)

Innloggede brukere av NDLAs tjenester kan snakke med NDLAs lærer- og elevassistenter. For eksempel har lærerboten (august 2025) følgende enkle systeminstruks: «Skriv som om du er en lærerhjelper for lærere på videregående skole. Vær didaktisk, hjelpsom og kreativ.» Robotene er basert på Open AIs ChatGPT og DALL-E, og personvern ivaretas ved at chathistorikk ikke blir lagret, og ved at læreren kan laste ned assistenten til sin egen PC/server.

Lærere i NDLA kan tilpasse sine egne samtaleroboter med systeminstruks (der de kan velge modell og temperatur), som de så kan laste ned til egen server og laste opp og dele med elevene.

Tilpass en faglig samtalerobot (med systeminstruks)

Kort om bruksområde:

I de aller fleste undervisningssituasjoner vil det være begrensninger på hva slags KI en har lov til å bruke med de lærende. Våre råd og tips tar utgangspunkt i vanlig tilgjengelige samtaleroboter, slike som tilbys fra Oslo skolen, NDLA og Sikt.

Kort oppskrift:

1. Formuler for deg selv hva samtaleroboten skal gjøre for læringsprosessen.
2. Skriv en instruks der roboten får en rolle, en kontekst, informasjon om målgruppa og fagområdet den skal være ekspert på, og instruks om hvordan den skal oppføre seg.
3. Test samtaleroboten for å se om den holder seg til rollen sin og gir de ønskede typer svar. Forbedre instruksene til du har ønsket resultat. Det blir mye jobb de første gangene, men systeminstruks som virker, kan gjenbrukes.
4. Del roboten med de lærende. Hvis du ikke vil laste ned og laste opp, kan du gi de lærende systeminstruks som de kan lime inn selv. På den måten lærer de også noe om å gi gode instruks.

Begrensninger og muligheter: Selv med gode systeminstruks er det ikke alltid samtaleroboten svarer slik en ønsker. Derfor kan læring med samtalerobot med fordel kombineres med oppøving av kritisk tenkning. Vurdering av svarenes gyldighet og relevans bør alltid være en del av bruken.

Ekstra ressurser

Odin Nøsens spesialtilpassede samtaleroboter med tilgjengelige systeminstrukser:

<https://cc.tenkemotoren.no/>

12-siders manual om å lage og teste systeminstrukser for lærere, oversatt til norsk av Kenneth Bareksten. Denne er laget for lærere i skolen, men bør kunne fungere like godt i høyere utdanning eller kurssammenheng: <https://www-static.laererliv.no/wp-content/uploads/2025/01/ebook2.pdf?media=1744646070>

NDLAs verktøykasse for lærere inneholder oppskrift for hvordan tilpasse NDLAs samtaleroboter, men metodene og tipsene kan brukes på for eksempel ChatGPT også: [Design en praterobot - Verktøykasse – for elever - NDLA](#)

Ord og begreper i denne veilederen

Den lærende: Denne veilederen bruker betegnelsen den lærende om den som skal lære. Det vil si at betegnelsen også inkluderer for eksempel student, elev, lærling og kursdeltaker.

Digitale flater: Digitale flater er en felles betegnelse for de verktøyene som gir tilgang til digitale læringsressurser, digitale læremidler, digitale møteplasser og andre former for samarbeidsarenaer.

Læring: Læring defineres ofte kort som en relativt varig endring i opplevelse og atferd som følge av tidligere erfaring. I utdanning legger en gjennom undervisningen til rette for en læringsprosess som skal resultere i et definert læringsutbytte.

Læringsressurser: Vi bruker ordet læringsressurser om både papirbasert og digitalt lærestoff. Læringsressurser kan være tekster (skriftlige og multimediale), men også oppgaver og mer avanserte systemer som spill og hele nettsteder.

Læringsutbytte: Læringsutbytte defineres i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR) slik: «Det en person vet, kan og er i stand til å gjøre som et resultat av en læringsprosess.» Læringsutbytte er beskrevet i kategoriene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Til studier og emner i høyere yrkesfaglig og akademisk utdanning utarbeides læringsutbyttebeskrivelser, definert av NOKUT som en måte å kommunisere til studenter og mulige studenter hva de skal kunne etter fullført utdanning. De er også ment som et redskap for faglærer og sensorer for å vite hva studentene skal lære og vurderes etter. For grunnopplæringen er læringsutbyttet konkretisert i kompetansemålene til hvert fag. Kompetansemålene forstås i lys av kjerneelementer og læreplanens øvrige innledende tekster. I denne veilederen har vi brukt læringsutbyttebeskrivelser for denne brede forståelsen av kompetansemål, for eksempel i modellene for samstemt undervisning.

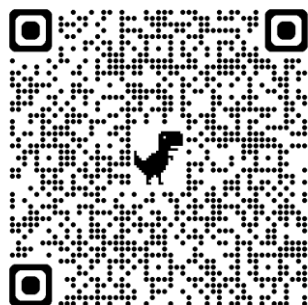
Studier og kurs: Betegnelsen studier og kurs brukes generelt om alle typer utdanningstilbud, emner, fag og moduler.

Synkron/asynkron undervisning: Med synkron undervisning mener vi undervisning der underviser og de lærende kommuniserer i sanntid og i fysiske/digitale klasserom. Vi kaller det asynkron undervisning når underviseren og de lærende ikke kommuniserer i sanntid. Innslag av asynkrone undervisnings- og læringsformer forekommer i de fleste kurs og studier, mens noen tilbud har fleksibel oppstart og fri progresjon og er dermed 100 prosent asynkrone.

Undervisere: Begrepet undervisere dekker her ulike roller og funksjoner i arbeidet med å tilrettelegge for og gjennomføre undervisning i nettstudier, for eksempel faglærere, veiledere, kursholdere og pedagoger.

Vurdering: I tråd med innarbeidet praksis brukes begrepet vurdering om å undersøke om og i hvilken grad den lærende oppnår forventet læringsutbytte. Begrepet evaluering brukes når en for eksempel vurderer kvaliteten på et undervisningsopplegg, et studium eller en institusjon.

Scan QR-koden og kom til den digitale versjonen av veilederen



Vedlegg

Tilpasset mal for pedagogisk analyse

(et eksempel fra Universitetet i Innlandet, Senter for livslang læring)

Tittel på studiet/emnet/kurset		Kursleder
1. LÆRINGSMÅL		
Hensikt/formål med læretiltaket (forankring i strategi, planer, generelle målsettinger etc.)		
Hovedmål for læretiltaket (konkrete hovedmål)		
Læringsmål – kunnskaper (Skal kunne, kjenne til, vite om etc.)	Læringsmål – ferdigheter (Skal kunne utføre)	Læringsmål – generell kompetanse (Reflektert over, tatt stilling til etc.)

2. DELTAKERFORUTSETNINGER		
Stilling/arbeidsområde		
Målgruppens størrelse og evt. oppdeling i grupper		
Alder og kjønn		

IT-ferdigheter
Kompetansenivå (utdanningsnivå, erfaringer, bakgrunn, osv.)
Motivasjon for deltakelse
Kulturbakgrunn og språklig spredning
Geografisk spredning
Spesielle målgruppeutfordringer (funksjonshemminger, sympatier/antipatier i gruppen osv.)
Oppsummering av konsekvenser for tiltaket

3. RAMMEFAKTORER
Når skal tiltaket være ferdig?
Hva er de økonomiske rammene for tiltaket?

Behov for utstyr, herunder datautstyr og nettilgang hos deltakerne?
Er det andre praktiske forhold som må tas hensyn til?
Er tilgjengelige undervisere faglig og pedagogisk kompetente?
Hvordan legge til rette for og sikre studentenes progresjon?
Oppsummering av konsekvenser for tiltaket

4. INNHOLD

Hvilke hovedelementer/moduler/blokker er det naturlig å dele det faglige innholdet opp i?
Er det spesielle forhold ved fagstoffet, sett i forhold til målene, som legger føringer for den pedagogiske utformingen? (Krav om teoretisk kunnskap, behov for simuleringer eller praktiske øvinger, individuell tilpasning, etc.)

5. ARBEIDSMETODER

Hvordan skal læretiltaket tilrettelegges? (Rent e-læringskurs, kombinert modell (utdyp), støtte med veiledning, osv)

Hvilke arbeidsmetoder/pedagogiske metoder planlegges brukt i læringen? Gi en kort begrunnelse.

6. VURDERING
Er det spesielle krav til deltakerne for å bestå studiet/emnet/kurset? (Eksterne eller interne krav til sertifisering, eksamen, etc.)
Hvordan skal deltakerne vurderes – og når? (Beskriv vurderingsform i korte trekk.)
Hvordan skal deltakerne få tilbakemelding på vurderingen?