

101 måter å bruke et studentresponssystem på

N. MacLaren, *UiT Norges arktiske universitet*

ABSTRACT: Det blir ikke lagt frem hele 101 måter å bruke et studentresponssystem på, men de finnes vel. Her tar vi med 20+ eksempler og ideer.

Det siste året har UiT Norges arktiske universitet hatt et pilotprosjekt på å teste ut Slido. Slido er et studentresponssystem som baserer seg på å stille studentene spørsmål som de kan svare på anonymt ved å bruke mobilen eller PC'en sin. Systemer som Slido egner seg til digital undervisning og auditoriumsundervisning, der det ellers kan være vanskelig å aktivisere og involvere studentene.

De mest populære spørsmålstypene i Slido er flere valgmuligheter, ordsky og fritekst, men denne artikkelen kommer ikke til å være en promotering av Slido i seg selv. Stort sett alle teknikkene som pilotdeltakerne har brukt i Slido kan overføres til andre systemer; enten det er Mentimeter, Zoom, Microsoft 365, håndsopprekning eller hva. Derfor, i stedet for å fokusere på Slido som produkt, vil vi legge frem konkrete eksempler på spørsmål/aktiviteter som kan brukes og diskutere hvordan de bidrar til studentaktivitet.

1 ANERKJENNELSER

Denne artikkelen og eksemplene den viser frem hadde ikke vært mulig uten de 50+ deltakere i UiT sitt pilotprosjekt om Slido. Et stort takk til alle deltakerne for deres engasjement, interesse og ønske om å dele erfaringer.

2 SLIDO; ET STUDENTRESPONSSYSTEM

Målet er studentaktiv læring. Et av mange mulige verktøy er [Slido](#).

Slido, og andre tilsvarende verktøy, er den moderne versjonen av «klikkere». Klikkere var små håndholdte enheter som studenter brukte for å svare på flervalgsoppgaver i et undervisningsrom. Slido er nettbasert, og studenter deltar fra sin personlige mobil, nettbrett eller datamaskin. Studentene trenger kun en kode for å koble opp; de trenger ikke personlige Slido-kontoer. Siden Slido benytter nettleseren som plattform, har det åpnet opp for mange flere typer spørsmål enn var mulig med klikkere.

Slido tilbyr følgende spørsmålstyper:

- **Flere valgmuligheter:** to eller flere forhåndsdefinerte svaralternativer. Ett eller flere alternativer kan velges.
- **Ordskey:** studentene skriver ett eller flere ord. Ordene fremstilles grafisk som et «sky» der de mest populære ordene er størst.
- **Fritekst:** egner seg til litt lengre skriftlige svar; én eller flere hele setninger. Tekstene presenteres i en liste.
- **Quiz:** en variant av flere valgmuligheter der flere spørsmål presenteres i et konkurranseformat. Studenter får poeng for riktige svar og for å svare fort.
- **Skala:** angi poeng innenfor bestemte verdier. Likert skala er et typisk eksempel.
- **Rangering:** plasser utvalgte alternativer i en prioritert rekkefølge. Flere poeng gis til alternativene som er prioriterte. Færre poeng gis til alternativene som er mindre populære.
- **Undersøkelse:** ikke en egen spørsmålstype, men en måte å stille flere spørsmål samtidig. Vanligvis stiller man ett spørsmål om gangen.

Aktivitetene er lærerstyrt. Læreren kan benytte Slido via nettleseren eller som en integrert del av PowerPoint. Svarene til studentene kan presenteres der og da, avhengig av som hva passer best til undervisningsformålet. Svarene samles også i en rapport for deling med studentene i etterkant av undervisningen, eller til videreutvikling av fagemnet.

Ved siden av de lærerstyrte aktivitetene kan studentene stille spørsmål til underviseren. Underviseren legger opp til pauser underveis for å svare på spørsmålene som har kommet inn. Spørsmålene kan også presenteres i en rapport i etterkant av undervisningen for videre oppfølging.

Kombinasjonen av lærerstyrte spørsmål og spørsmål som studentene stiller til underviseren gjør at studentene kan bli aktivisert mange ganger i løpet av en undervisningsøkt. Slido kan benyttes til å teste kunnskap, repetere innhold, stimulere refleksjon og ellers involvere studentene i sin egen læring.

Før du leser videre, husk at Slido er ikke det eneste studentresponsystem på markedet. Det finnes mange andre alternativer, og det er ikke meningen å presentere Slido som det beste eller eneste alternativet. Slido er tilfeldigvis verktøyet som UiT Norges arktiske universitet valgte ut til å teste i et pilotprosjekt, men vi kunne like greit valgt Mentimeter, Socrative eller tilsvarende. Flere av aktivitetene presentert under kan enkelt gjennomføres med innebygde verktøy i Zoom eller Microsoft 365. Det som er viktig her er studentaktiv læring, ikke spesifikt hvilket verktøy man bruker for å gjennomføre aktiviteten.

2.1 Anvendelse av Slido i piloten

Over 50 undervisere deltok i Slido-piloten ved UiT. Til sammen anvendte de alle mulighetene i Slido. Aktivitetene de gjennomførte i løpet av prosjektperioden kan kategoriseres slik:

- Begrepsforståelse
- Før undervisning / før et tema
- Oppfølging
- Sosial
- Studentenes meninger

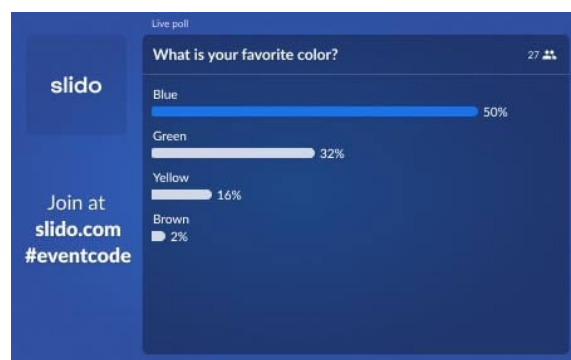
Eksempler fra hver kategori presenteres i de neste kapitlene i denne artikkelen. Alle eksemplene kommer fra ansatte ved UiT som deltok i piloten.

3 BEGREPSFORSTÅELSE

Begrepsforståelse er nok den mest opplagte måten å bruke et studentresponsystem på, og med god grunn. Underviseren vil bekrefte at studentene henger med og har forstått fagstoffet slik at de er i stand til å gå videre til de neste, mer viderekommende, temaene. Det er vanskelig å vite om en student har forstått noe ved å se på dem i et auditorium, eller enda verre i digital undervisning når de ofte ikke kan sees i det hele tatt. Ved å bruke et studentresponsystem kan man få studentene til å eksplisitt uttrykke deres forståelse av temaet.

3.1 Forhåndsdefinerte svaralternativer

Man bruker ofte et spørsmål med flere valgmuligheter når man vil teste begrepsforståelse. I et flervalgsspørsmål har underviseren laget svaralternativene på forhånd, så studentene trenger bare å velge et av alternativene. En fordel med flervalgsspørsmål er at underviseren vet hva studentene pleier å misforstå, og kan legge inn svaralternativer for å avdekke dette. Et spørsmål som jeg brukte selv, var «Vi har fått beskjed at undervisningen må være digitalt tilgjengelig. Hva innebærer dette i praksis?» Så listet jeg opp flere måter å definere «digitalt tilgjengelig» på. Jeg visste på forhånd at mange kom til å velge ett av alternativene, men ville presentere dem med flere, likeverdige fremgangsmåter. På denne måten kunne jeg teste deres forståelse av et begrep og forbedre den.

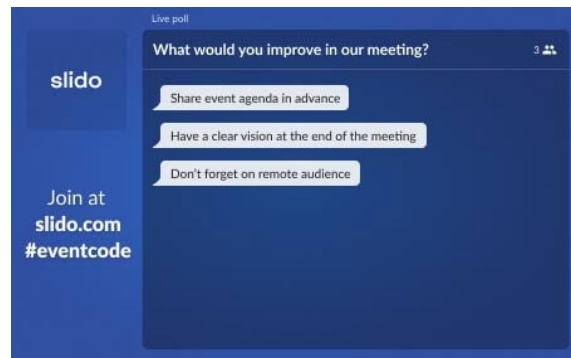


Figur 1 – Flere valgmuligheter. Eksempel fra slido.com

På denne måten kunne jeg teste deres forståelse av et begrep og forbedre den.

3.2 Selvstendig tenking

Anne Margrete Gussgard stilte studentene sine spørsmålet «Hvorfor er det viktig å behandle periodontitt?» Anja Striberny ba studentene sine svare på «Hva er funksjonen til sirkulasjonssystemet?» Disse er grunnleggende spørsmål som studentene deres må kunne svare på. Det som var interessant i begge disse tilfellene var at Gussgard og Striberny brukte fritekst-spørsmål i stedet for den mer opplagte spørsmålstypen «flere valgmuligheter». Studentene måtte komme på svarene helt på egen hånd, og dette gjør at de må tenke mer selvstendig mens de ble testet på begrepsforståelsen.

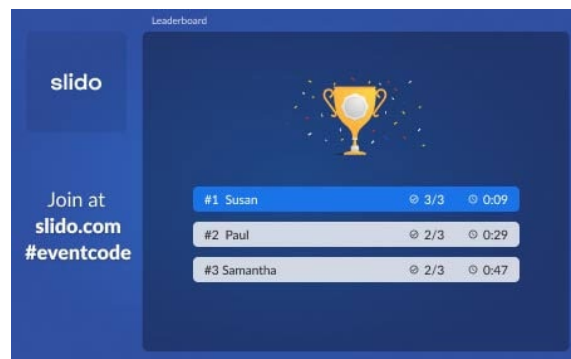


Figur 2 - Fritekst. Eksempel fra slido.com

Charlotta Rylander og Kirsti Anita Henriksen brukte også fritekst-spørsmål for å teste kunnskapen til studentene sine, dog på en litt annen måte enn Gussgard og Striberny. Både Rylander og Henriksen ba studentene sine om å tolke forskningsresultater basert på hva de hadde lært så langt. For å kunne tolke forskningsresultatene måtte studentene kunne en del begreper og hvordan de hang sammen, i tillegg til applikasjonen deres i fagstoffet.

3.3 Konkurransse

Studentresponssystemer kan brukes til å repetere relevant faglig innhold samtidig som studentene får et lite avbrekk i en normal undervisningsøkt. Tor Brynjar Stuge benytter ofte quiz-funksjonen i Slido til å stille flere begrepsspørsmål på rappen. Eksempler inkluderer «Which pattern recognition receptors (PRRs) are in the cytosol?» og «Which PRRs are on the cell surface?» Quiz-funksjonen tildeler poeng for riktige og forte svar. Dette vekker konkurranseinstinktet til studentene samtidig som det gjøres innenfor en faglig kontekst.



Figur 3 - Quiz. Eksempel fra slido.com

3.4 Overbevis sidemannen

Spørsmålene kan svares på individuelt, eller kombineres med gruppearbeid. Det finnes mange måter å benytte gruppearbeid på, og den enkleste varianten er «Think, Pair, (Square), Share»:

1. Still spørsmålet. Studentene svarer individuelt. Ikke vis resultatene.
2. Danne par eller små grupper der studentene må prøve å overbevise de andre i gruppen sin hvorfor de har rett.
3. Still spørsmålet på nytt og diskuter resultatene i fellesskapet.

Hensikten med å kombinere et studentresponssystem med gruppearbeid er at studentene må sette ord på kunnskapen sin ved å forklare standpunktet til en annen student. Dette hjelper dem til å bearbeide fagstoffet og repetere det.

Alle fagområder har sine fagspesifikke ord, og disse må studentene mestre for å kunne komme videre i studiene sine. Flervalgs- og fritekstspørsmål er to måter å sjekke begrepsforståelsen hos studentene, som pilotdeltakerne har bevist i eksemplene ovenfor.

4 FØR UNDERVISNING / FØR ET TEMA

Slido egner seg best til synkron undervisning. Flere av pilotdeltakerne hadde derimot behov for asynkron bruk av Slido fordi de ønsket å aktivisere studentene sine i forkant av en undervisningsøkt. Dette gjøres i Slido ved å legge ut en lenke til et aktivt spørsmål eller til en Slido-undersøkelse der man kan stille flere spørsmål.

4.1 Vekke interesse

Kirsti Anita Henriksen har en undervisningsøkt der temaet er seksualitet på sykepleieutdanningen. Studentene har ikke vært bort i temaet før denne undervisningen, og kan lure på hvorfor det er relevant. Derfor ønsket Henriksen å øke interessen for temaet i forkant av undervisningen. Hun stilte dem rett og slett spørsmålet «Hvorfor tror du seksualitet er et tema i en sykepleieutdanning?» Studentene kunne legge inn svarene sine anonymt og på den måten bli engasjert i temaet før de engang møt Henriksen på undervisningen.

4.2 Tilpass undervisningen

To andre undervisere som ønsket innspill fra studentene i forkant av undervisningen, var Charlotta Rylander og Ingrid Jakobsen. Rylander spurte studentene sine «Hvilke statistiske metoder ønsker du en gjennomgang av?» Jakobsen var interessert i studentenes forventninger og spurte «What do you hope to learn from our class discussions on Harry Potter and the Philosopher's Stone (film and book)?» Innspillene gjorde at Rylander og Jakobsen kunne tilpasse den neste undervisningsøkten for å best mulig imøtekomme studentenes behov og ønsker.

4.3 Faglig forberedelse

Det er relevant å vite om studentene møter forberedt til undervisning. Man kan stille spørsmål basert på pensum som studentene skal lese i forkant av undervisning. Eller man kan benytte anledningen for å minne studentene på å møte forberedt. Anne Margrete Gussgard gjorde det sistnevnte da hun spurte studentene «Har du sett gjennom presentasjonen som ligger på Canvas?» Gussgard understreker hvor viktig det er at studentene kan svare anonymt. Spørsmålet skal ikke brukes for å henge noen ut. I stedet er det en måte å minne dem på å møte forberedt, og Gussgard kan tilpasse nivået på undervisningen basert på responsen hun får fra studentene.

4.4 Introduksjon til et tema

Et studentresponssystem kan også benyttes for å introdusere det neste temaet. Noen ganger vil dette skje i forkant av undervisning, men det kan like godt skje underveis i en økt. Midt i en presentasjon om undervisningsmetoder spurte Øystein Lund deltakerne «Vil studenter få like godt læringsutbytte i et hybrid semester som i et ordinært semester?» Før de fikk svare selv på spørsmålet i Slido, ba Lund noen utvalgte å kommentere på hva de trodde *de andre* ville svare. Bruken av studentresponssystemet åpnet for mer diskusjon i den kommende bolken om hybrid undervisning.

I den samme undervisningsøkten om seksualitet i sykepleieutdanningen henvist til tidligere, ville Henriksen presentere noen forskningsresultater. For å gjøre temaet og forskningen mer relevant for studentene, spurte hun «Har du eller noen du kjenner vært utsatt for uønsket seksuell oppmerksomhet i jobb/student sammenheng?» Ved å introdusere det neste temaet på denne måten fikk studentene et nærmere forhold til temaet da deres opplevelser gjenspeilet det som forskningen også hadde avdekket.

Alle eksemplene ovenfor gjorde fagstoffet mer relevant for studentene, både personlig og faglig. Dette gjør at studentene blir mer investert i sin egen læring.

5 OPPFØLGING

5.1 Spørsmål fra studentene

Den mest direkte form for oppfølging er å svare på studentenes spørsmål. En del av pilotdeltakerne benyttet Slido sin funksjon for at studentene kunne stille spørsmål til underviseren. Det er viktig at underviseren følger opp disse spørsmål, og at studentene får svar. Hvis man kan ta spørsmålene underveis i undervisningen er det flott. Noen ganger er det ikke nok tid, og da kan underviseren følge opp spørsmålene i etterkant av undervisningen. Dette blir diskutert videre i avsnitt 7.2.

5.2 Evaluering av undervisningsformer

Man kan bruke et studentresponssystem til oppfølging av studentene direkte (se ovenfor og avsnittet om Begrepsforståelse) eller på et mer overordnet nivå i form av emneevaluering.

Robert Isaksen brukte et skala spørsmål for å spørre «Hvor godt likte du formatet på dette webinarret?». Charlotta Rylander spurte «Hvilken undervisningsform lærer du mest av?» i form av et flervalgsspørsmål. Begge er en type emneevaluering der evalueringen kommer i slutten av en

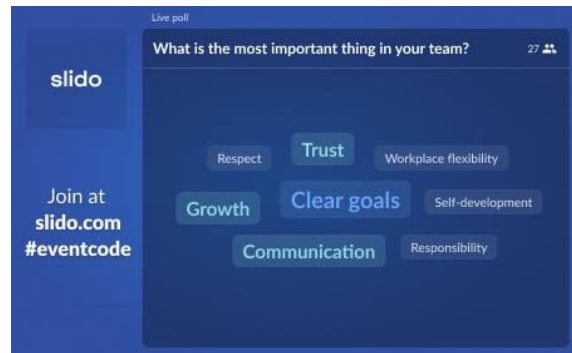
undervisningsøkt. Dette gir læreren umiddelbar respons slik at de neste øktene kan tilpasses og forbedres.

5.3 Faglig innhold

Isaken og Rylander spurte om undervisningsformer. Man kan også benytte evalueringen til faglig innhold.

Anja Striberny brukte en ordsky for å finne ut hvilke fagbegrep hun burde legge vekt på fremover. Studentene la inn fagbegreper som de slet med å forstå. Ordene som ble lagt inn flest ganger kunne Striberny følge opp i etterkant av undervisning, eksempelvis ved å finne relevant faglitteratur eller lage en kort video med videre forklaring.

En variant av Striberny sin metode er å stille frittekst-spørsmål som «Hva er det viktigste du har fått ut av denne forelesningen?» eller «Hvilket av dagens temaer syntes du var vanskeligst å forstå? Hvordan kan jeg (underviseren) hjelpe deg?» Da står studentene mer fritt til å komme med faglige tilbakemeldinger og ønsker om oppfølging.



Figur 4 - Ordsky. Eksempel fra slido.com

Isaken stilte spørsmålet «Hva skal du ta med deg videre i egen undervisning?» Dette er en variant av «Hva er det viktigste du har lært i dag?» der fokuset blir lagt på studenten selv i stedet for rent faglig fokus.

Ved alle formene diskutert i dette avsnittet om oppfølging, gi studentene tid underveis til å svare på spørsmålene fra deg eller legge inn sine egne spørsmål. Da får du som underviser en høyere svarprosent og mer studentaktivitet enn hvis spørsmålene ble sendt på mail en annen dag.

6 SOSIAL

Under det siste året har det vært en del fokus på det sosiale miljøet når mye av undervisningen skjer digitalt. Et studentresponsystem kan være et redskap for å knytte sosiale bånd mellom lærer og studentene, og studentene til hverandre.

6.1 Oppstartsaktivitet

Oppstartsaktiviteter (icebreakers) er viktig i starten av et semester for å danne sosiale bånd. Man kan gjerne også kjøre slike aktiviteter i starten av hver undervisningsøkt for å etterligne de uformelle samtalene før selve undervisningen starter. Spørsmålene man bruker i en oppstartsaktivitet kan gjerne være av den bli kjent-varianten som «Hvilket land kaller du hjem?» eller, som May Kristen Vespestad spurte studentene sine, «Hva er din faglige bakgrunn (bachelor i)?»

6.2 Bry deg om studentene

Bruk av et studentresponsystem er også en mulighet for deg å vise studentene at du bryr deg om dem. En webinar deltaker brukte mange slike spørsmål, eksempelvis «Hvor er du når du deltar på denne forelesningen?» Svarene ga henne en bedre forståelse for hvordan studentene hadde det. Hun kunne også finne på å oppfordre studentene sine til aktiviteter utenfor undervisningstimen. En gang spurte hun «Hvilke av disse aktivitetene vil du vurdere å gjøre den neste måneden? (Flere svar er mulig)» Svaralternativene var:

- Lage strukturerte studiehverdager
- Lage gode matpakker til studiedagen
- Være ute litt hver dag
- Invitere en medstudent eller to på lunsj eller middag
- Ta initiativ til eksamenskollokvie med en eller flere studenter
- Gå opp sherpatrappa
- Finne frem refleks og bruke den
- Stå opp før kl. 9

Studenter som vet at underviseren bryr seg vil nok synes det er lettere å ta kontakt når de trenger hjelp. Studenter som har sosiale bånd til hverandre vil nok også synes det er lettere og gøyere å gjennomføre studiene sine.

7 STUDENTENES MENINGER

En form for studentaktiv læring er å få studentene til dele sine egne meninger og refleksjoner. Det finnes mange spørsmål man kan stille via et studentresponsystem for å få dette til.

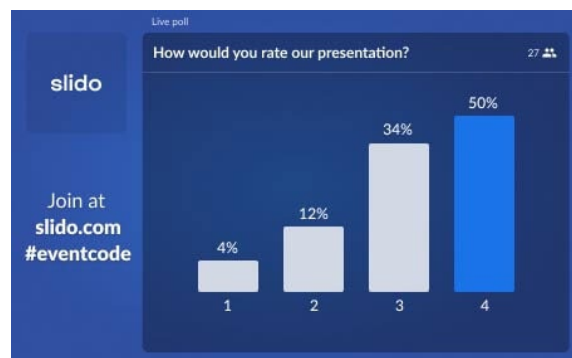
7.1 Refleksjon

Kristine Nordman-Strand brukte en ordsky til å spørre lærerutdanningsstudentene sine «Hva tenker dere: hvorfor skal vi bruk aktive læringsmetoder?» Dette fikk dem til å tenke over relevansen av fagmaterialet og koble det til egen praksis.

Fritekst-spørsmål er et aktuelt format for å samle inn studentenes meninger siden man kan legge inn lengre svar og refleksjoner. Robert Isaksen ba webinar deltakerne svare på «Ditt beste tips for undervisning i disse koronatider» Svarene ble presentert for alle både under webinar, og sendt ut i etterkant for nærmere lesing. På den måten kunne Isaksen understreke hvor viktige alle erfaringene var.

Skala-spørsmål er også en form for meningsdeling. Et eksempel som jeg brukte var «På en skala fra 1 til 10, der 1 er ekstremt innadvendt og 10 er ekstremt utadvendt, hvor vil du plassere deg selv?» Målet var todelt: 1) få studentene til å reflektere over sin egen personlighet, og 2) å få studentene til å reflektere over at folk er forskjellige, og at det er ikke et enten/eller spørsmål om man er innadvendt eller utadvendt.

I alle disse eksemplene ble studentene/deltakerne oppfordret til å reflektere over egne kunnskaper, ferdigheter og relevansen av det som ble diskutert. Refleksjonene ble delt med de andre for å bidra til fellesskapet.



Figur 5 - Skala. Eksempel fra slido.com

7.2 Spørsmål fra studentene

Det har blitt nevnt flere ganger allerede at Slido har en funksjon der studentene kan sende inn sine egne spørsmål. Dette er absolutt relevant i forhold til hva de mener om egen mestring av fagstoffet. En student til Charlotta Rylander spurte «Kan du på nytt gå igjennom forskjellen på OR og RR? Hvordan skal vi velge hvilken vi skal bruke?» Dette var et konkret faglig spørsmål, og hvis en student lurer på det, er det sannsynligvis flere som lurer på det samme. Da vet underviseren at man må bruke mer tid på temaet før man går videre.

Det er en fordel at studentene kan legge inn spørsmålene anonymt. Da føler de ikke at de dummer seg ut ved å stille spørsmålet.

I en situasjon der det blir stilt mange spørsmål, er det nyttig at Slido har en funksjon for å stemme på spørsmålene andre har lagt inn. Man stemmer på et spørsmål hvis det er aktuelt for en også. Jo flere stemmer et spørsmål får, jo lengre opp i listen det hopper. Dette hjelper underviseren til å prioritere de mest relevante spørsmålene.

7.3 Bestemme veien videre

En variant av å samle inn studentenes spørsmål er å la dem bestemme hva som skjer neste via et flervalgsspørsmål. Underviseren planlegger for eventualiteter ved å ha definert alternativene på forhånd. På et webinar spurte jeg deltakerne «Hvilket digitalt verktøy vil du få demonstrert nå?» og ga dem en rekke alternativer. Alternativene ble rangert etter flest stemmer. Jeg startet da på toppen av listen og presenterte så mange verktøy vi rakk innenfor tidsbegrensningen. På denne måten ble webinar mest mulig relevant for deltakerne.

7.4 Klar til å gå videre?

I Slido og andre studentresponsystemer kan man endre svaret sitt underveis. Dette var nyttig for Kristine Bentzen da hun ville få tilbakemelding om studentene trengte mer tid for å gjennomføre en oppgave. Spørsmålet var «Er du/gruppen din ferdig med oppgaven?» Når alle gruppene hadde endret svaret sitt fra nei til ja i Slido, viste Bentzen at hun kunne avslutte gruppearbeidet og gå videre med dagens opplegg.

Undervisere har tradisjonelt vært «sage on the stage», men nå ønsker man å være en «guide on the side». Som vist i dette avsnittet kan man bruke et studentresponsystem til å sette studentene i fokus og tilpasse undervisningen etter deres behov og ønsker. På denne måten blir underviseren en «guide» fremfor en «sage».

8 LÆRINGSUTBYTTE

Den viktigste erfaringen som kom ut av Slido-piloten er mangfoldet i måter man kunne bruke systemet på.

Kristine Nordman-Strand spurte lærerutdanningsstudentene sine «Hva tenker dere: hvorfor skal vi bruke aktive læringsmetoder?» Svarene hun fikk la mye vekt på engasjement, motivasjon og variasjon. Det lå implisitt i svarene at studentene tenkte man skulle bruke aktive læringsmetoder, eksempelvis studentresponsystemer, for å ha det litt gøy innimellom og dermed aktivisere studentene. Dette er absolutt aktuelt, men det er langt fra å være den eneste nyttige bruken av et studentresponsystem.

Eksemplene i denne artikkelen viser til et mangfoldig bruk av et studentresponsystem. Noen la vekt på dybdelæring via repetisjon og refleksjon. Andre ville vekke interesse før en økt, og/eller benytte systemet til å følge opp studentene i etterkant. Studentmedvirkning spilte en rolle i mange tilfeller. Man kan også danne sosiale bånd som hjelper studentene til å gjennomføre studiene sine.

Utformingen av spørsmålene man stiller vil være avhengig av fagets egenart. Det tar tid å lage gode spørsmål, men til gjengjeld kan man gjenbruke dem over flere år. Hver gang man bruker studentresponsystemet vil man kunne forbedre spørsmålene og eventuelle svaralternativer basert på nye erfaringer. Du som underviser har erfaring med hva studentene pleier å trenge hjelp med og hvordan å få til en diskusjon om fagstoffet. Et studentresponsystem, enten det er Slido eller noe annet, er et redskap for å bidra i disse prosessene.

Jeg håper at erfaringene og eksemplene presentert i denne artikkelen har gitt deg noen ideer til hvordan du kan videreutvikle din egen undervisning. For enda flere tips se under.

VIDERE LESING

Bruff, D. (2009). Teaching with classroom response systems: creating active learning environments (1st ed.). Jossey-Bass.

Result. *Utforming og anvendelse av klikkerspørsmål*. uDig. <https://result.uit.no/udig/kursmodulene/modul-4/utforming-og-anvendelse-av-klikkersporsmal/2/>