

Fra passiv tilhører til engageret aktør: Omlægning af forelæsninger til workshops

Rikke Lambek¹, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet

Helle Spindler, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet

Abstract

Test- og undersøgelsesmetode på Psykologisk Institut ved Aarhus Universitet udgør et bærende fag i den psykologfaglige professionsuddannelse. Fagets basismodul bestod indtil efteråret 2018 af 3 timers forelæsninger fordelt over 9 uger. Med udgangspunkt i pædagogiske modeller, de studerendes evalueringer samt forelæsernes erfaringer med faget blev forelæsningsrækken i 2019 omlagt til workshopbaseret undervisning. Omlægningen resulterede i bedre fagevalueringer, særligt i forhold til de studerendes oplevelse af aktiv involvering i kurset samt deres mulighed for afprøvning af forståelse af stoffet og for tilbagemelding vedrørende deres faglige præstationer. Formålet med denne artikel er at beskrive de didaktiske overvejelser bag fagomlægningen samt give et indblik i, hvordan disse overvejelser blev omsat til praksis og modtaget af de studerende. Håbet er, at inspirere andre til at iværksætte tilsvarende tiltag.

Introduktion

Forelæsninger udgør en væsentlig del af undervisningen på mange danske og udenlandske universiteter (Freeman et al., 2014; O'Neill, 2024). Således bestod faget Test- og undersøgelsesmetode (TU) på Psykologisk Institut ved Aarhus Universitet til og med efteråret 2018 også af en forelæsningsrække med 9 forelæsninger af 3 timers varighed (basismodul), efterfulgt af holdundervisning med praktiske øvelser (praksismodul). Faget omfatter 5 ECTS-point (svarende til et pensum på ca. 500 sider) og er placeret i starten af kandidatuddannelsen. TU udgør et bærende fag i den psykologfaglige professionsuddannelse, idet en færdiguddannet psykolog uanset specialiseringsretning forventes at kunne anvende evidensbaserede psykologiske undersøgelsesmetoder.

Forelæsningerne i TU blev varetaget af en række undervisere fra forskellige grene af psykologien. Forelæsningerne var tematisk forskellige og dækkede alt fra udredning i arbejdspsykologisk og psykiatrisk regi til udredning i neuropsykologisk og pædagogisk-psykologisk rådgivningsregi mv. De studerende blev således introduceret for psykologisk undersøgelsesmetodik, testteori og psykometri knyttet til hvert af disse områder, dog med overlap i den mere generelle viden om undersøgelsesmetode.

Læringsmålene i TU er, i kontrast til de fleste andre fag på uddannelsen, i høj grad færdighedsorienterede. Det skyldes, at en psykologisk udredning kræver relevante praktiske færdigheder. I årene frem til 2018 begyndte vi, fagets koordinatore (første- og andenforfatter), derfor i stigende grad at sætte spørgsmålstejn ved meningen i at formidle baggrunden for praktiske psykologfærdigheder gennem forelæsninger. Vi savnede en tydelig

¹ rikkel@psy.au.dk

kobling mellem læringsmålene og de pædagogiske tiltag i undervisningen. Endvidere kunne vi ud fra fageevalueringerne bl.a. se, at nogle studerende oplevede forelæsningsrækken som fragmenteret, forelæsningerne som lange og indholdet som overlappende. Dette pegede på, at der også kunne være behov for en videreudvikling af fagets struktur og indhold. Endelig oplevede vi, at det kunne være en udfordring for de studerende at huske materialet, når deres viden skulle anvendes i forbindelse med den efterfølgende holdundervisning. Vi overvejede derfor, hvordan faget kunne udvikles, således at undervisningsformen i højere grad understøttede de studerendes læring. På baggrund af disse overvejelser satte vi os for at omdanne forelæsningerne til workshopbaseret undervisning. De didaktiske overvejelser, der lå bag, og hvordan vi bar os ad, er beskrevet nedenfor.

Konstruktiv alignment, aktiv læring og Castle Top-modellen

Biggs og Tangs (2011) model af konstruktiv alignment handler om at skabe sammenhæng mellem mål, undervisningsformer og evaluering for at understøtte dybdelæring. Idéen er, at de læringsmål, som undervisningen sigter mod – herunder viden, færdigheder og kompetencer – aktivt konstrueres af de studerende gennem relevante læringsaktiviteter, og at evaluering (fx eksamen) er tilrettelagt, så den netop måler disse læringsmål (Biggs & Tang, 2011). For at opnå en klarere kobling mellem læringsmålene og de pædagogiske tiltag valgte vi derfor at udvikle den nye undervisning i TU med inspiration fra Biggs og Tangs model af konstruktiv alignment.

Da de studerende ifølge Biggs og Tang (2011) konstruerer deres egen læring, er det underviserens opgave at udvikle aktiviteter, der understøtter denne. Kernen i aktiviteterne er aktiv læring. Der synes ikke at være konsensus om, hvordan aktiv læring skal defineres (Kozanitis & Nenciovici, 2023), men Watkins et al. (2007, s. 71) har foreslået, at processen indebærer adfærdsmæssige (fx at den studerende aktivt anvender materialer), kognitive (fx at den studerende aktivt tænker og konstruerer ny mening) og sociale aspekter (fx at den studerende aktivt samarbejder med andre). Ifølge Kozanitis & Nenciovici (2023) er aktiverende undervisning således brugen af studerende-centrerede strategier og kan være hvilken som helst metode, der engagerer de studerende i adfærdsmæssige, kognitive og/eller sociale processer. Aktive læringsstrategier tæller fx *flipped classroom*-modellen, hvor aktiviteter, der typisk har fundet sted i klasseværelset, finder sted udenfor og omvendt (Uzunboylu & Karagozlu, 2015), fx at de studerende ser en video om caseformuleringsmetoden hjemmefra, og så anvender metoden til sammen med andre studerende at konstruere en caseformulering over et praksiseksempel, når de møder til undervisningen. Andre metoder tæller forskellige former for gruppearbejde fx *Think Pair Share*, hvor de studerende reflekterer over et spørgsmål stillet af underviseren, før de går sammen to og to og diskuterer deres svar (se fx Biggs, 2022; Lyman, 1981; Watkins, 2007). Endelig kategoriseres arbejde med case-vignetter, video, quizzer mv. typisk som aktive læringsstrategier. To store metaanalyser har understøttet brugen af aktive læringsstrategier, idet studerende på kurser, hvor der blev gjort brug af strategier som dem, der er nævnt ovenfor, klarede sig bedre end studerende på kurser, hvor der blev anvendt mere traditionelle undervisningsformer som forelæsninger (Freeman et al., 2014; Kozanitis & Nenciovici, 2023). For at understøtte de studerendes dybdelæring valgte vi derfor at lade undervisningen i TU tage udgangspunkt i forskellige aktive læringsstrategier.

Ifølge Finks (2003) '*Castle Top*'-model er de studerendes læring ikke begrænset til selve undervisningen (dvs. den tid, de tilbringer på universitetet i forbindelse med en forelæsning eller holdundervisning), men kræver tillige deres engagement både *før* og *efter* undervisningen. Idéen er, at den indledende videns*tilegnelse* skal foregå uden for 'klasseværelset', for at tiden i klasseværelset kan bruges til at lære videns*anvendelse* (Fink, 2003, s. 131). Derfor valgte vi at omstrukturere undervisningen i TU i tråd med denne model.

Med udgangspunkt i disse modeller og strategier, lavede vi herefter en didaktisk analyse af faget.

Initiativet

Fagdidaktisk analyse

Første skridt i analysen var at genbesøge fagets kvalifikationsbeskrivelse med henblik på at afdække kravene til den viden samt de færdigheder og kompetencer, de studerende skulle opnå gennem faget. Fagets overordnede formål var, "at den studerende tilegner sig ... kendskab til samt opnår mulighed for refleksion over psykologisk test-, undersøgelses- og evalueringspraksis" (Aarhus Universitet, n.d.-a). Kriterierne for målopnåelse inkluderede både tilegnelse af viden om samt diskussion af og refleksion over styrker og svagheder ved psykologiske test- og undersøgelsesmetoder samt de bagvedliggende antagelser og praktiske samt etiske problemstillinger knyttet hertil. Endelig skulle de studerende blive i stand til at analysere psykologiske problemstillinger ved hjælp af metoderne (Aarhus Universitet, n.d.-a). Gennemgangen af kvalifikationsbeskrivelsen pegede endvidere på, at der var grundlag for en tilføjelse til kriterierne i form af fortolkning og formidling af undersøgelsesresultater, da disse er kernekompetencer for psykologen i forbindelse med en undersøgelse (Aarhus Universitet, n.d.-b). Med læringsmålene på plads, var næste skridt at granske tidligere års fagevalueringer for at identificere de studerendes oplevede styrker og udfordringer ved forelæsningsrækken.

Som allerede nævnt fremhævede flere studerende, at forelæsningerne var lange. På den baggrund blev det besluttet, at undervisningen fremadrettet skulle deles ind i kortere segmenter. Til gengæld beskrev mange, at de havde været glade for holdundervisningen, hvor de aktivt, ofte to og to eller i mindre grupper, arbejdede med stoffet; og de efterspurgte mere af denne type undervisning. Vi kunne ikke omlægge al undervisning til holdundervisning. Det skyldtes dels, at arbejdet på holdene var praktisk og forudsatte viden om undersøgelsesmetodik, testteori og psyometri (jf. kvalifikationsbeskrivelsen), dels at holdundervisning medfører højere omkostninger end forelæsninger – omkostninger som vi ikke havde hjemmel til at øge. For at imødekomme de studerendes ønsker blev det i stedet besluttet at konvertere nogle af forelæsnings timerne til holdundervisningstimer, samt at de studerende på basismodulet fremadrettet skulle arbejde mere selvstændigt og i mindre grupper. Sidstnævnte er også i tråd med Biggs og Tangs (2011) model af konstruktiv alignment, hvor de studerende skal konstruere deres egen læring frem for at være passive tilhørere. Tilbage var 10 timer til basismodulet, som blev organiseret i et workshopformat. To workshopdage a 5 timers varighed blev planlagt for at give tilstrækkelig tid til at komme omkring fagets indhold (se nedenfor). Overgangen til workshops ville resultere i, at de studerende fik færre timer med underviser (10 mod tidligere 27) på basismodulet. Til gengæld ville det blive muligt at lægge en del af læringsaktiviteterne udenfor undervisningen, dvs. før og efter hver workshop (jf. Finks [2003] *Castle Top*-model). Da op til 200-225 studerende kan være tilmeldt TU på et semester, og det af didaktiske og pladsmæssige årsager ikke var muligt at afholde en workshop med så mange deltagere, blev de studerende delt op i mindre TU-hold (typisk 2-3 hold, afhængigt af antal deltagere på semesteret). Hvert hold deltog herefter i to workshops.

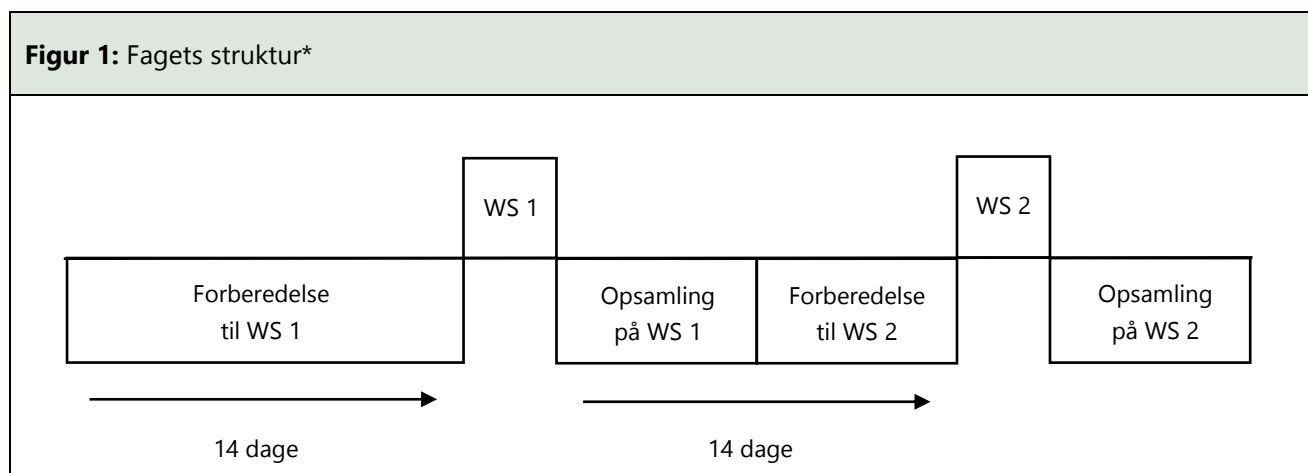
Af evalueringerne fremgik, at de studerede oplevede mange gentagelser i forelæsningsrækken. Så for at afdække eventuelle overlap mellem de enkelte forelæsninger i TU samt identificere centrale temaer i de eksisterende TU-forelæsninger, blev samtlige undervisningsmaterialer (herunder slides mv.) systematisk gennemgået. Desuden blev holdunderviserne bedt om at beskrive, hvilken viden holdundervisningen fordrede, at de studerende skulle være i besiddelse af, når de kom ud på holdene efter forelæsningsrækken/workshoppen. På baggrund heraf blev det besluttet at centrere undervisningen omkring test- og undersøgelsesmetodologi per se, i stedet for – som tidligere – at orientere undervisningen mod udredning af specifikke populationer fx personer med skizofreni eller i et bestemt regi såsom neuropsykologi. Vidensindsamlingen resulterede i

identifikation af ni centrale temaer inden for psykologiske test- og undersøgelsesmetoder: 1. Lovgivning (inkl. datasikkerhed) og etik; 2. Formål, kontekst og psykologens rolle ved psykologiske undersøgelser; 3. Data- og testtyper; 4. Psykometri (inkl. statistiske metoder); 5. Interviews og spørgeskemaer; 6. Præstationsbaserede og projektive test; 7. Opgørelse (herunder undersøgerbias, standardisering, normer mv.); 8. Fortolkning af testresultater (herunder normative og ipsative metoder, caseformulering mv.); 9. Formidling (mundtlig og skriftlig) af resultaterne fra en psykologisk undersøgelse. Disse temaer går mere eller mindre på tværs af alle grene af psykologien, hvor der foretages psykologiske undersøgelser.

Næste skridt var nu at udvikle selve workshoppen struktur og indhold.

Workshoppen

Workshopforløbet struktur var som nævnt ovenfor inspireret af Finks (2003) *Castle Top*-model (se figur 1). Læringsaktiviteterne (se nedenfor), som skulle foregå forud for første workshopdag, blev gjort tilgængelige for de studerende på fagets læringsplatform cirka 14 dage før afholdelsen, mens aktiviteterne til den anden workshopdag blev gjort tilgængelige, umiddelbart efter første workshopdag var afsluttet. De to workshopdage blev tilrettelagt med 14 dages mellemrum for at sikre, at de studerende havde tilstrækkelig tid til at engagere sig i de forberedende læringsaktiviteter. Under selve workshoppen skulle de studerende så arbejde videre med det materiale, de havde produceret, samt yderligere aktiviteter introduceret af workshopholderne på dagen. Efter hver workshopdag skulle de studerende desuden følge op på samt dokumentere deres arbejde ved at uploade et resume af deres fund og diskussioner på fagets læringsplatform. Endelig blev de studerende bedt om at læse fagets pensum inden første workshop, da denne viden skulle anvendes til at lave læringsaktiviteterne før, under og efter undervisningen.



Note. WS = Workshop.

*Baseret på Finks (2003) *Castle Top*-model.

På den første workshopdag skulle der arbejdes med tema 1-6. Disse temaer vedrører psykologens indledende forberedelser til en undersøgelse samt selve undersøgelsen. I den anden workshop skulle der arbejdes med tema 7-9, som vedrører testopgørelse, fortolkning og formidling af undersøgelsen. Temaerne og arbejdet med dem var planlagt med stilladsering og en indbyrdes progression, hvor hvert tema byggede videre på det foregående og dermed understøttede en gradvis tilegnelse af ny viden og færdigheder (Meyer, 1993).

Gruppearbejde

For at fremme aktiv læring i undervisningen blev størstedelen af workshoppen tilrettelagt som gruppearbejde.

Grupperne bestod af 4-5 studerende, da denne gruppestørrelse ofte anbefales i større forsamlinger som fx en workshop (Lin et al., 2021; Corrége, & Michinov, 2021). De studerende fik tildelt en *arbejdsgruppe* gennem fagets digitale læringsplatform forud for første workshop. Arbejdsgruppen var de studerendes primærgruppe. Den blev tilfældigt sammensat og havde til formål at sikre kontinuitet i læringsprocessen. De studerende blev bedt om at kontakte arbejdsgruppens øvrige medlemmer inden undervisningens opstart og om at lave en interview-øvelse, hvor et af formålene bl.a. var, at de skulle lære hinanden at kende. Endelig blev de bedt om at sætte sig i arbejdsgruppen fra start ved hver workshop. Håbet var, at disse tiltag ville medvirke til at styrke båndet mellem arbejdsgruppens medlemmer. *Matrixgruppen* er en strategi, hvor medlemmerne af en gruppe (her arbejdsgruppen) deler sig op og går i nye grupper (Roberts & Sayer, 2017). I forbindelse med workshoppen foregik det ved, at de studerende først fik 3-10 minutter i deres arbejdsgruppe til at samle op på den aktivitet, de havde forberedt til workshoppen. Herefter blev arbejdsgruppen splittet op, og medlemmerne dannede en ny gruppe (som blev kaldt 'matrixgruppen') sammen med studerende fra andre arbejdsgrupper. I matrixgruppen fremlagde hver studerende først, hvad deres arbejdsgruppe var kommet frem til, hvorefter de forskellige løsningsforslag blev diskuteret i matrixgruppen, og en (ny) samlet konklusion blev foretaget. Til sidst blev fokuserede diskussionsspørgsmål stillet af workshopholderne på dagen diskuteret i matrixgruppen.

Co-teaching

Konstruktiv alignment handler om at koble mål, aktiviteter og evaluering (Biggs & Tang, 2011). I den forbindelse antages støtte og feedback fra underviseren at kunne hjælpe de studerende på vej (jf. Biggs, 2022). Så for at udvikle et læringsmiljø, hvor de studerende – på trods af holdenes størrelse – kunne få kontinuerlig støtte og feedback, og hvor individuelle instruktionsbehov kunne imødekommes, blev et co-teaching-format (Børne- og Undervisningsministeriet, 2024; López-Hernández et al., 2023) med to undervisere ved hver workshop (første- og andenforfatter) planlagt. Under en workshop skulle underviserne skiftes til at holde korte oplæg, og den, der ikke holdt oplæg, kunne så hjælpe i forbindelse med spørgsmål, dialog mv.; ligesom der var to til at støtte og give feedback til de studerende under gruppearbejdet (Gillies, 2016). Co-teaching er fundet at kunne øge studerendes engagement i undervisningen (se fx Lochner et al., 2019).

Læringsaktiviteter

Med afsæt i principperne for konstruktiv alignment (Biggs & Tang, 2011) blev der udviklet i alt 17 læringsaktiviteter til workshoppen - 8 til første og 9 til anden workshop. Hver aktivitet blev designet således, at den tog udgangspunkt i et intenderet læringsmål og endte ud i evaluering (se Tabel 1). Evalueringen kunne for eksempel være i form af feedback fra de andre studerende, underviserne eller begge. Endvidere var alle aktiviteter knyttet til ét af de ni temaer inden for TU identificeret i forbindelse med den fagdidaktiske analyse. Aktiviteterne blev i tråd med Finks (2003) placeret før, under og efter workshoppen. Formålet med aktiviteterne før workshoppen var, at de studerende tilegnede sig grundlæggende viden om et tema og fik mulighed for at foretage de indledende analyser af et givent materiale. Formålet med aktiviteterne under workshoppen var, at de studerende anvendte den tilegnede viden til at arbejde analytisk og reflektivt med problemstillinger inden for TU, formidlede deres viden i grupper og plenum samt modtog feedback på deres eget arbejde. Formålet med aktiviteten efter workshoppen var at give de studerende mulighed for at samle op på og reflektere over deres læring, at give dem en TU-læringsportefølje, som de vil kunne anvende i deres fremtidige psykologgering, samt at demonstrere deres aktive deltagelse i workshoppen.

Tabel 1: Temaer, læringsmål, aktiviteter og evaluering

Tema	Overordnet og specifikt intenderede læringsmål ^a	Læringsaktiviteter			Evaluering
		Før WS	Under WS	Efter WS	
Psykometri (statistiske metoder)	<p><u>Overordnet:</u> At kunne reflektere over styrker og svagheder ved de enkelte test- og undersøgelsesmetoder, testenes bagvedliggende antagelser samt deres praktiske anvendelse ...</p> <p><u>Specifikt:</u> På baggrund af databehandling, analyse og diskussion få viden om samt forståelse af psykometriske egenskaber ved spørgeskemaer, som er en forudsætning for at kunne vurdere og udvælge spørgeskemaer, der lever op til psykometriske kvalitetskrav ...</p>	<p>De studerende får en beskrivelse af et spørgeskema samt et fiktivt datasæt, hvor ca. 300 'deltagere' har besvaret skemaet. De skal herefter undersøge, vurdere og diskutere spørgeskemaets reliabilitet (herunder intern konsistens og test-retest-stabilitet) samt vurdere, hvordan de vil undersøge spørgeskemaets validitet. De skal anvende et statistikprogram til at udregne den interne konsistens mv., men selv beslutte, hvordan de vil gribe analysen af skemaet an.</p>	<p>I arbejdsgruppen samles op på øvelsen og evt. uklarheder diskuteres (10 min.). Derefter dannes matrixgrupper, hvor resultaterne fra hver arbejdsgruppe præsenteres og diskuteres efterfulgt af nye spørgsmål stillet af workshopholderne (20 min.).</p>	<p>De studerende samler op på hovedfund og centrale pointer fra diskussion af læringsaktiviteten og uploader dem på fagets læringsplatform.</p>	<p>Arbejdsgruppens arbejde evalueres gennem gruppe-medlemmernes præsentation af arbejdet samt den efterfølgende diskussion og feedback i matrixgruppen. Både arbejds- og matrixgruppens arbejde evalueres gennem diskussioner med workshopholderne og vha. faglige oplæg samt plenumdiskussion, der inddrager gruppernes specifikke fund.</p>

<p>Interviews og spørgeskemaer (interviews)</p>	<p><u>Overordnet:</u> At kunne redegøre for og diskutere brugen af mulige informationskilder i forbindelse med udredning.</p> <p>At kunne reflektere over styrker og svagheder ved de enkelte test- og undersøgelsesmetoder ...</p> <p><u>Specifikt:</u> At opnå forståelse for forskelle og ligheder mellem samt styrker og udfordringer ved strukturerede og ustrukturerede interviews.</p>	<p>De studerende skal på skift interviewe hinanden med hhv. strukturerede og ustrukturerede interviews ud fra en interviewguide udformet af workshopholderne. Derefter skal forskelle og ligheder imellem de informationer, de studerende får adgang til via de to informationskilder, diskuteres.</p>	<p>I arbejdsgruppen samles op på øvelsen, og evt. uklarheder diskuteres (3-4 min.). Derefter dannes matrixgrupper, hvor resultaterne fra hver arbejdsgruppe præsenteres og diskuteres efterfulgt af nye spørgsmål stillet af workshopholderne, der bl.a. spørger til vurdering af et interviews reliabilitet og validitet (7 min.).</p>	<p>Som ovenfor</p>	<p>Som ovenfor</p>
<p>Opgørelse (undersøgerbias)</p>	<p><u>Overordnet:</u> At kunne analysere en psykologisk problemstilling, casevignet ... og pba. heraf udvælge og diskutere relevante undersøgelsesinstrumenter, hvis resultater vil kunne belyse problemstillingen.</p> <p>At kunne reflektere over</p>	<p>De studerende gennemgår to case-vignetter, der afbilder undersøgelsessituationer med en psykolog og en klient, analyserer og diskuterer styrker og udfordringer ift. psykologens undersøgelsespraksis</p>	<p>1) I arbejdsgruppen samles op på øvelsen, og evt. uklarheder diskuteres (5 min.). Derefter dannes matrixgrupper, hvor resultaterne fra hver arbejdsgruppe præsenteres og diskuteres efterfulgt af nye spørgsmål stillet af</p>	<p>Som ovenfor</p>	<p>Arbejdsgruppens arbejde evalueres gennem gruppemedlemmernes præsentation af arbejdet samt den efterfølgende diskussion og feedback i matrixgruppen. Ligesom arbejds- og matrixgruppens arbejde</p>

	<p>styrker og svagheder ved de enkelte test- og undersøgelsesmetoder, testenes bagvedliggende antagelser samt deres praktiske anvendelse og de etiske problemstillinger knyttet hertil.</p> <p><u>Specifikt:</u> At diskutere og reflektere over, hvordan man ... bedst forbereder sig inden en undersøgelse, herunder bl.a. hvilke overvejelser man bør gøre sig ift. at skabe god kontakt, samt ift. hvordan man tilrettelægger undersøgelsens forløb.</p>	samt løsningsforslag.	<p>workshopholderne (10-15 min.).</p> <p>2) De studerende ser en video med 5 vignetter af undersøgelsessituationer med en psykolog og en klient. De studerende skal undervejs identificere potentielle undersøgerbias. Efterfulgt af Think Pair Share om identificerede bias.</p>		<p>evalueres gennem diskussioner med workshopholderne og vha. faglige oplæg, <i>Think Pair Share</i> samt plenum, hvor gruppernes specifikke fund inddrages.</p>
Fortolkning af testresultater (caseformulering)	<p><u>Overordnet:</u> At kunne analysere en psykologisk problemstilling, casevignet ... og pba. heraf udvælge og diskutere relevante undersøgelsesinstrumenter, hvis resultater vil kunne</p>	De studerende læser en casevignet og diskuterer, hvilke hypoteser de kan/ikke kan opstille ud fra den information, de har til rådighed, hvad de evt. mangler viden om, og hvordan den viden	1) De studerende går i deres arbejdsgruppe og samler op på øvelsen og diskuterer evt. uklarheder (5 min.). Derefter danner de matrixgrupper, fremlægger deres konklusioner og	Som ovenfor	De studerendes arbejde evalueres gennem det skiftende gruppearbejde, hvor casen både præsenteres, diskuteres og reformuleres, i gruppens diskussioner med

	<p>belyse problemstillingen.</p> <p><u>Specifikt:</u> At lære hvordan man pba. casemateriale kan generere hypoteser, der kan gøres til genstand for undersøgelse.</p>	<p>ville kunne indsamles.</p>	<p>diskuterer, hvordan de er kommet frem til disse, evt. forskelle mellem konklusioner samt nye spørgsmål stillet af workshopholderne (10 min.).</p> <p>2) De studerende går tilbage til deres arbejdsgruppe, hvor de skal lave en case-formulering ud fra de informationer, de har om casen (10 min.). Herefter går de i nye matrixgrupper, hvor case-formuleringen fremlægges og diskuteres. Undervejs frigives yderligere information om casen, og case-formuleringen skal nu udvides af gruppen (20 min.).</p>		<p>workshopholderne samt i plenum.</p>
--	--	-------------------------------	--	--	--

Note. WS= workshop

^aUddrag.

Eksamen

Faget blev tidligere bestået gennem tilstedeværelse og en kort (som oftest individuel) skriftlig opgave. I forbindelse med overgangen til workshopformatet blev den skriftlige opgave erstattet med aktiv deltagelse i hele undervisningsforløbet. Denne evalueringsform blev valgt, fordi fagets læringsmål vedrører kompetencer, som bedst demonstreres gennem aktiviteter, der lægger op til refleksion, diskussion, analyse, fortolkning og formidling. Med andre ord lægger kravet om 'aktiv deltagelse' op til, at de studerende demonstrerer opnåelse af læringsmålene i undervisningen.

Resultater

I efteråret 2019 løb den første TU-workshop af stablen. I det følgende beskrives de studerendes evalueringer, både kvantitative og kvalitative, af forelæsningsrækken og workshopformatet samt undervisernes evaluering af omlægningen.

De studerende

I Tabel 2 ses evalueringerne af forelæsningsrækken i efteråret 2018, første workshop i efteråret 2019 samt de efterfølgende workshops (2020-2024). For overskuelighedens skyld præsenteres kun evalueringer fra efterårssemestrene (for information fra forårssemestrene kontakt forfatterne).

Tablet 2: Evalueringer fra 2018 til og med 2024

Format	Semester	Inviteret til at respondere /respondenter n/n (%)	Samlet udbytte \bar{x}^e	Jeg har involveret mig aktivt i kursets undervisnings- og læringsaktiviteter både i og mellem timerne \bar{x}^f	Gennem kurset var der løbende mulighed for at afprøve min forståelse af det, jeg har lært \bar{x}^f	Der har i kursusforløbet været gode muligheder for at få tilbagemelding/ vejledning vedrørende mine faglige præstationer \bar{x}^f
Forelæsning	E2018	232/153 (65,9 %)	4,1 (n = 153)	4,0 (n = 153)	3,6 (n = 149)	3,1 (n = 147)
WS	E2019 ^a	218/104 (47,7 %)	4,1 (n = 104)	4,5 (n = 104)	4,4 (n = 104)	3,9 (n = 104)
	E2020 ^b	201/149 (74,1 %)	4,4 (n = 149)	4,6 (n = 149)	4,5 (n = 149)	3,8 (n = 146)
	E2021	199/85 (42,7 %)	4,5 (n = 85)	4,6 (n = 85)	4,7 (n = 85)	4,2 (n = 84)
	E2022 ^c	177/53 (29,9 %)	4,4 (n/a)	4,7 (n/a)	4,6 (n/a)	4,1 (n/a)
	E2023 ^{acd}	184/78 (42,4 %)	4,5 (n/a)	4,7 (n/a)	4,7 (n/a)	4,2 (n/a)
	E2024 ^{bc}	254/134 (52,8 %)	4,4 (n/a)	4,6 (n/a)	4,8 (n/a)	4,4 (n/a)

Note. Workshop, hold og den enkelte holdunderviser evalueres separat i evalueringerne. Tallene ovenfor stammer fra evalueringen af workshoppen. E = Efterår; WS = Workshop.

^aDa der blev evalueret separat for to TU-hold, præsenteres vægtet gennemsnit af 2 holdevalueringer.

^bDa der blev evalueret separat for tre TU-hold, præsenteres vægtet gennemsnit af 3 holdevalueringer.

^cFra og med E2022 fremgik kun overordnet *n* af fagevalueringerne.

^dVed udregning af vægtet gennemsnit for fagevalueringer fra E2023 og E2024 er der taget udgangspunkt i overordnet antal respondenter.

^eSkala: Intet udbytte (1), Lille udbytte (2), Noget udbytte (3), Stort udbytte (4), Meget stort udbytte (5).

^fSkala: Uenig (1), Overvejende uenig (2), Hverken/eller (3), Overvejende enig (4), Enig (5).

Evalueringer 2018-2019

Som det fremgår af tabellen, var det samlede (gennemsnitlige) udbytte af faget uændret fra 2018 (forelæsningsrække) til 2019 (workshop), dvs. 4,1 og 4,1. Til gengæld ses en stigning på 0,5-0,8 point i

evalueringer, der vedrører et aktivt engagerende og støttende læringsmiljø (dvs. aktiv involvering, afprøvning af forståelse samt tilbagemelding og vejledning vedr. faglige præstationer). Af de studerendes kvalitative kommentarer i evalueringen af de allerførste workshops i efteråret 2019 fremgik, at mange havde oplevet at mangle information om fag og format forud for de to workshops, at workshopholderne havde 'forelæst' for meget, samt at der havde været for meget stof på dagsordenen.

Evalueringer 2020-2024

Gennemsnittet for de studerendes samlede vurdering af faget ligger fra 2020 og frem på 4,4 eller 4,5, hvilket indikerer, at udbyttet overordnet set blev vurderet som stort eller meget stort. Ligeledes tyder evalueringerne på, at deltagerne generelt har været overvejende enige eller enige i, at de har involveret sig aktivt i undervisnings- og læringsaktiviteter (4,6-4,7), haft mulighed for løbende afprøvning af deres forståelse (4,5-4,8), og fået gode muligheder for vejledning (3,8-4,4). Af de kvalitative kommentarer i evalueringerne fremgik blandt andet, at mange studerende havde været positive over for workshopformatet og for at få undervisning, der ikke bestod af forelæsninger. Mange gav også udtryk for, at de havde oplevet det som givende at være aktive i undervisningen samt at kunne stille spørgsmål, diskutere og få feedback, hvilket flere oplevede bidrog til deres læring, hukommelse og forståelse af pensum. Flere studerende beskrev tillige, at de havde været glade for læringsaktiviteterne, og her blev især arbejdet med case-vignetter fremhævet, samt at det var positivt og lærerigt, at faget var meget anvendelses- og praksisorienteret. Endelig beskrev flere studerende, at det havde været godt at arbejde sammen med deres medstuderende i arbejds- og matrixgrupperne og at komme medstuderende og undervisere ved. Af udfordringer blev især nævnt, at workshopdagene var lange, og at pauserne ikke var lange nok. Flere studerende oplevede, at pensum var stort og svært at nå at læse inden første workshop. Ligesom flere studerende oplevede udfordringer med at nå at lave læringsaktiviteterne før første workshop.

Underviserne

Fra et underviserperspektiv oplevede vi (særligt efter de første par workshops) langt større sammenhæng mellem fagets læringsmål og de pædagogiske tiltag i undervisningen, samt at læringsmålene i højere grad blev opfyldt end tidligere, hvor vi havde forelæst for de studerende. Dette baserede vi dels på observation af de studerende, mens de reflekterede og diskuterede i grupperne og bidrog til diskussioner i plenum, dels ud fra de refleksioner over læringsaktiviteterne, som de studerende uploadede på fagets læringsplatform før og efter undervisningen. Vi oplevede, at spørgsmål, der lagde op til, at studerende skulle begrunde deres svar (og ikke bare svare 'Ja' eller 'Nej'), gav mest basis for refleksion og diskussion under workshoppen, samt at vores oplæg var mest effektive, når de var korte og tæt knyttet til den efterfølgende læringsaktivitet. Både første- og andenforfatter oplevede en stor gevinst ved at arbejde sammen som team, og det gjaldt både i forhold til udviklingen og gennemførelsen af faget. Fordi vi var to undervisere, kunne vi nå omkring grupperne i workshoppen. I den direkte interaktion med de studerende fik vi konkret feedback på, hvad der virkede i en given aktivitet, og hvad der ikke gjorde. Det satte os i stand til at vurdere, om der var aspekter ved aktiviteterne, som de studerende havde svært ved, fange misforståelser osv., som så kunne inkorporeres eller klargøres i et efterfølgende oplæg eller under en opsamling. På denne måde opstod der et feedback-loop, hvor undervisningen gradvist blev tilpasset de studerendes læringsprocesser. Endelig har vi under hele udviklingsforløbet og efterfølgende overvejet, om de studerende får læst eller har tid til at læse pensum, før undervisningen starter. I vores interaktioner med de studerende under workshoppen har vi dog gang på gang oplevet, at de studerende stiller spørgsmål til eller på anden vis inddrager pensum, hvilket tyder på, at pensum læses.

Diskussion

Faget TU blev omlagt fra en traditionel forelæsningsrække til et workshopbaseret format. Formålet var at skabe en stærkere kobling mellem fagets læringsmål og de pædagogiske tiltag i undervisningen, videreudvikle fagets struktur og -indhold samt understøtte dybdelæring hos de studerende. Omlægningen blev initieret med udgangspunkt i pædagogiske modeller, de studerendes fagevalueringer og undervisernes erfaringer. Fagevalueringerne indikerer, at de tiltag, der blev iværksat i forbindelse med fagomlægningen, har haft den ønskede effekt. De studerende gik således fra at være passive tilhørere til mere aktive aktører i undervisningen.

En sammenligning af de studerendes evalueringer af TU fra 2018 (forelæsninger) og 2019 (workshopformat) viste, at studerende, der havde haft workshops, oplevede et højere niveau af aktivt engagement (4,5 vs. 4,0), at få afprøvet deres forståelse mere (4,4 vs. 3,6) og at modtage mere tilbagemelding og vejledning (3,9 vs. 3,1) end studerende, der havde haft forelæsninger. Evalueringerne tydede dog også på, at der stadig var for meget 'forelæsning' og for lidt 'work' i workshoppen. Så selv om målet havde været, at de studerende skulle konstruere deres egen læring gennem læringsaktiviteterne, havde vi, som undervisere, ikke i tilstrækkelig grad formået at stoppe med at gøre, som 'vi plejer' – altså forelæse. På baggrund af 2019-evalueringerne blev strukturen i de to workshops derfor strammet op. Således blev de fleste faglige oplæg afkortet, mens enkelte blev helt fjernet eller konverteret til en læringsaktivitet. For eksempel blev en stor del af introduktionen til faget og workshoppen lavet om til en video og indlejret i en læringsaktivitet, som skulle foregå forud for første workshop. I forbindelse med aktiviteten fik de studerende til opgave at se videoen for at blive introduceret til faget. Denne ændring imødekom også de studerendes ønske om mere information forud for workshoppen.

Evalueringerne af faget det efterfølgende år tydede på, at de tiltag, der var blevet iværksat på baggrund af 2019-evalueringerne, havde haft en positiv effekt – således rapporterede de studerende et større udbytte af faget overordnet set (4,4 i 2020 vs. 4,1 i 2019). Fra 2020 og frem synes de kvantitative evalueringer i nogen grad at have stabiliseret sig. Samlet tyder det på, at de studerende oplever at få større fagligt udbytte, engagere sig mere aktivt i undervisnings- og læringsaktiviteter, at få afprøvet deres forståelse og modtage mere feedback, når TU undervises gennem workshops frem for forelæsninger. Dette understøttes af de kvalitative kommentarer i evalueringer, hvor studerende blandt andet beskriver, at det har været givende at deltage aktivt i undervisningen, stille spørgsmål, diskutere og modtage feedback, samt hvordan disse aktiviteter har bidraget til deres læring, hukommelse og forståelse af pensum.

Det kan ikke udelukkes, at ændringerne i evalueringerne over tid blev påvirket af andre faktorer end skiftet fra forelæsnings- til workshopformat. I forbindelse med fagomlægningen blev holdundervisningen for eksempel øget med 3 timer. Da de kvantitative evalueringer blev understøttet af kvalitative kommentarer samt undervisernes egne observationer, og holdundervisningen ud over det øgede timeantal stort set forblev uændret, peger det dog på, at ændringerne sandsynligvis kan tilskrives det nye workshopformat. Mange ændringer blev ligeledes iværksat på samme tid og ud fra de kvantitative evalueringer alene, kan det ikke konkluderes, om nogle tiltag eller dele heraf har været mere effektive end andre. I de kvalitative kommentarer blev især gruppearbejdet, den tætte kontakt til medstuderende og undervisere samt aktiviteter, der inddrog case-vignetter, nævnt. Påtænker man at kaste sig ud i et forsøg med workshops, kan disse tiltag overvejes som et udgangspunkt. Rent forskningsmæssigt kan såkaldte mikroforsøg overvejes, hvor en gruppe studerende modtager ét specifikt tiltag, mens andre får standardundervisning, hvorefter effekten af tiltaget kan evalueres.

Af de kvalitative kommentarer i evalueringerne fremgik også udfordringer med workshopformatet og særligt strukturen. Flere studerende beskrev således, at det var svært at nå at forberede læringsaktiviteterne samt at læse pensum før første workshop. Da studerende skal samarbejde med de andre medlemmer af deres

arbejdsgruppe om at lave læringsaktiviteterne før workshoppen og selv skal ud og fortælle om resultatet af dette arbejde i matrixgrupperne under workshoppen, øges sandsynligheden formentlig for, at disse aktiviteter bliver lavet. Derimod er det en reel bekymring, om de studerende får læst pensum, og selvom det er vores oplevelse, at de studerende inddrager og spørger til pensum i forbindelse med workshopundervisningen, kan vi, med et færdighedsfag af denne type, hvor der ikke forekommer en traditionel eksamen, ikke være sikre på, at de studerende får læst hele pensum. For at imødekomme dette har vi lavet en grundig læsevejledning til de aktiviteter, som skal laves forud for workshoppen – herunder læsning af pensum. Her fremgår det for eksempel, at deltagelse i workshoppen forudsætter, at pensum er læst, samt at formålet med at læse pensum er at opnå tilstrækkelig viden til, at man kan deltage aktivt i gruppens arbejde før og under workshoppen. Desuden har vi udformet læringsaktiviteterne således, at de kræver viden fra pensum for at blive løst. Fremadrettet arbejder vi på at blive endnu tydeligere i forhold til at understrege overfor de studerende vigtigheden af at læse pensum forud for undervisningen samt mere målrettet evaluere sammen med de studerende, hvordan vi bedst sikrer, at dette finder sted.

Omlægningen af TU tog udgangspunkt i en omfattende analyse af faget herunder kvalifikationsbeskrivelsen, evalueringer, undervisererfaringer og undervisningsmaterialer. Kvalifikationsbeskrivelsen for TU satte rammen for fagets indhold, mens granskning af de studerendes evalueringer og særligt deres kvalitative kommentarer identificerede fagets udfordringer og styrker. De studerendes beskrivelse af forelæsningserne som fx lange samt ønsket om mere holdundervisning med aktiviteter, er i tråd med studier, som finder, at undervisning, der er målrettet aktiv læring, giver større udbytte end passive forelæsnings (Lenz et al., 2015). Samlet set tyder det på, at studerende er gode til at beskrive, hvad der understøtter deres læring, og hvad der ikke gør. Fremadrettet kunne man overveje at inkludere de studerende endnu mere aktivt i en omlægningsproces fx via fokusgrupper og interviews, eller, om muligt, som egentlige 'co-fagudviklere' – selvfølgelig med inspiration fra relevante pædagogiske modeller og i tråd med kvalifikationsbeskrivelsen. En sådan inddragelse af de studerende i fagudviklingen ville være i tråd med idéen om aktiv studentercentreret læring (European Students' Union, 2010).

Gruppearbejdet blev anvendt som en aktiv læringsstrategi i forbindelse med workshopformatet for at fremme dybdelæring. De studerende tog generelt godt imod gruppeformaterne – både arbejds- og matrixgrupperne. Hvad vi ikke havde forudset, var, i hvor høj grad gruppearbejdet bidrog til skabelsen af sociale læringsmiljøer og netværk blandt de studerende. Dette skyldes nok til dels, at faget er placeret på første semester på kandidatuddannelsen, og at TU-holdene dermed ofte inkluderer studerende, som netop er overflyttet fra andre universiteter eller har holdt sabbatår mv. Mange af de studerende kender således ingen på årgangen eller uddannelsen. I en tid, hvor studiemiljøundersøgelser tyder på, at mange universitetsstuderende er ensomme (Petersen, 2024), tyder det altså på, at gruppebaseret arbejde kan understøtte netværksdannelse og måske i højere grad end forelæsnings (Johnson et al., 2014)

Konklusion

Selvom det har været en stor opgave at omlægge TU fra en forelæsningsrække til workshop-baseret undervisning, har vi ikke fortrudt. Gevinsten ved at opleve de studerendes engagement og motivation i undervisningen samt det øgede læringsudbytte gør, at vi kun kan anbefale, at man kaster sig ud i brugen af andre undervisningsformer end forelæsnings. Før man gør det, er det dog vigtigt at holde sig for øje, at undervisningen løbende bør evalueres og revideres, samt at det er nødvendigt at revidere læringsaktiviteter og tilknyttede materialer hvert semester. Det sker både for at holde faget opdateret i forhold til ny viden inden for feltet, for at tage højde for det varierende antal studerende på et kursus som dette samt for at sikre, at tidligere studerendes arbejde ikke genbruges. Da en væsentlig del af læringsaktiviteterne foregår forud for selve

undervisningen, skal man som underviser desuden være forberedt på, at det er nødvendigt at planlægge og forberede workshoppen i god tid forud for afholdelsen. Endelig siger erfaringen os, at det er vigtigt at give de studerende tid til at vænne sig til et ny undervisningsformat og ikke lade sig slå ud, hvis de første evalueringer ikke står mål med ens forventninger – forandring tager tid.

Tak

Forfatterne takker studerende på Psykologisk Institut, Aarhus Universitet, for inspiration til omlægning af faget, for deres konstruktive feedback undervejs i processen samt for at kaste sig ud i en ny undervisningsform med tålmodighed og et åbent sind, Centre for Educational Development, Aarhus Universitet, for inspirerende kurser og sparring samt Mathias Elmoose Andersen for hjælp med videooptagelse og redigering.

Referencer

- Biggs, E. E. (2022). A guide to implementing cooperative learning. I E. E. Biggs & E. Carter (red.), *The Power of Peers*. TIES Center. <https://publications.ici.umn.edu/ties/peer-engagement/practice-guides/cooperative-learning>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4. udg.). McGraw-Hill Education.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2024, marts 6). *Co-teaching: Indsatsbeskrivelse og forandringsteori*. <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf24/mar/240306-co-teaching-indsatsbeskrivelse-og-forandringsteori-2.pdf>
- Corrégé, J.-B., & Michinov, N. (2021). Group size and peer learning: Peer discussions in different group size influence learning in a biology exercise performed on a tablet with stylus. *Frontiers in Education*, 6, Article 733663. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.733663>
- Fink, L. D. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. Jossey-Bass.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in University Teaching*, 25(4), 1–26.
- Kozanitis, A., & Nenciovici, L. (2023). Effect of active learning versus traditional lecturing on the learning achievement of college students in humanities and social sciences: A meta-analysis. *Higher Education*, 86, 1377–1394. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00977-8>
- Lenz, P. H., McCallister, J. W., Luks, A. M., Le, T. T., & Fessler, H. E. (2015). Practical strategies for effective lectures. *Annals of the American Thoracic Society*, 12(4), 561–566. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201501-024AR>
- Lin, X., Connors, J., Lim, C., & Hott, J. R. (2021, marts). How do students collaborate? Analyzing group choice in a collaborative learning environment. *I Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '21)* (s. 212-218). Association for Computing Machinery.

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3408877.3432389>

- Lochner, W. W., Murawski, W. W., & Daley, J. T. (2019). The effect of co-teaching on student cognitive engagement. *Theory & Practice in Rural Education, 9*(2), 7–20
- López-Hernández, A., Buckingham, L. R., & Strotmann, B. (2023). Enhancing learning-oriented assessment through co-teaching in higher education. *Studies in Educational Evaluation, 79*, Article 101307. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101307>
- Lyman, F. (1981). The responsive classroom discussion. I A. S. Anderson (red.), *Mainstreaming digest* (s. 109-113). University of Maryland College of Education.
- Meyer, D. K. (1993). What is scaffolded instruction? Definitions, distinguishing features, and misnomers. I D. J. Leu & C. K. Kinzer (red.), *Examining central issues in literacy research, theory, and practice: Forty-second yearbook of the National Reading Conference* (s. 41-53). National Reading Conference.
- O'Neill, L. D. (2024, 22. marts). *Newsletter March 2024: Attendance in teaching*. University of Southern Denmark. https://www.sdu.dk/en/om-sdu/institutter-centre/c_unipaedagogik/liste_nyheder/nyhedsbrev_marts_2024?.com
- Petersen, L. B. (2024, marts). Hver syvende studerende på Aarhus Universitet føler sig ensom. *Aarhus Universitet*. <https://omnibus.au.dk/arkiv/vis/artikel/hver-syvende-studerende-paa-aarhus-universitet-foeler-sig-ensom>
- Roberts, E., & Sayer, K. (2017). Introducing "The Matrix Classroom": University course design that facilitates active and situated learning through creating two temporary communities of practice. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 29*(2), 293-299. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1146140>
- www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/presse/tidslinje-over-covid-19/covid-19-tidslinje-for-2020-2022-lang-version---version-1---april-2022
- European Students' Union. (2010). Student-centred learning: Toolkit for students, staff and higher education institutions. Brussels: European Students' Union.
- Uzunboylu, H., & Karagozlu, D. (2015). Flipped classroom: A review of recent literature. *World Journal on Educational Technology: Current Issues, 7*(2), 142–147. <https://doi.org/10.18844/wjet.v7i2.46>
- Watkins, C., Carnell, E., & Lodge, C. (2007). *Effective learning in classrooms* (1st ed.). Paul Chapman Publishing. <https://doi.org/10.4135/9781446211472>
- Aarhus Universitet. (n.d.-a). *Test- og undersøgelsesmetode*. <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/84429/Test-og-undersogelsesmetode>
- Aarhus Universitet. (n.d.-b). *Test- og undersøgelsesmetode*. <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/94861/Test-og-undersogelsesmetode>

Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den.

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives ift. ovenstående bibliografiske oplysninger

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk