

Undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser – et scopingreview

Helle Birkholm Antczak¹, docent på Institut for Socialrådgivning, Københavns Professionshøjskole

Helene Falkenberg, docent på Institut for Pædagoguddannelse, Københavns Professionshøjskole

Marianne Ellegaard, docent på Institut for Teknologiske Uddannelser, Københavns Professionshøjskole

Mikkel Blegvad Schaumann, adjunkt på Institut for Socialrådgivning, Københavns Professionshøjskole

Abstract

På baggrund af en øget diversitet i læringsforudsætninger blandt studerende på de videregående uddannelser har artiklens forfattere udført et litteraturreview om undervisningsdifferentiering. Reviewet bidrager til spørgsmålet om, 1) Hvilke muligheder og udfordringer, der er for at håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser, og 2) På hvilke måder og med hvilke midler, man kan håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering. Reviewet viser, at undervisningsdifferentiering kan bidrage positivt til de studerendes akademiske læringsudbytte og engagement, og at de studerende har positive oplevelser af undervisningsdifferentiering. Underviserne har blandede erfaringer med undervisningsdifferentiering. Reviewet identificerer en model og et sæt af principper knyttet til undervisningsdifferentiering, hvor man kan differentiere undervisningens indhold, proces og produkt baseret på en vurdering af de studerendes parathed, interesser og læringspræferencer. Modellen bygger især på arbejdet i et amerikansk forskningsmiljø. Artiklen diskuterer, hvordan modellen kan kontekstualiseres og omsættes i konkrete praksisser.

Indledning

En række nyere undersøgelser viser, at studerende på videregående uddannelser er kendetegnet af stor diversitet. Tænkertanken DEA dokumenterer i sin rapport "Et uddannelseslandskab i forandring" fra 2022, at optaget på de videregående uddannelser er steget de sidste 20 år. På professionsbacheloruddannelserne er der fx optaget 45 % flere studerende i perioden 2008-2016. Det stigende optag har medført ændringer i studenter sammensætningen. Således udgjorde studerende med de 25 % laveste karakterer fra grundskolen omkring 10 % af studenteroptaget på erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelserne i 2009, mens de i 2019 udgjorde omkring 20 %. Den samme tendens ses ikke på universiteterne, hvor studerende med de 25 % laveste karakterer fra grundskolen udgør under 5 % i hele perioden (Falkencrone et al., 2022).

Diversiteten i studieforudsætningerne viser sig desuden ved, at en betydelig andel af de studerende har læringsudfordringer som følge af funktionsnedsættelser som ordblindhed og psykiske udfordringer. Således viser en undersøgelse fra EVA, at 19 % af de studerende tilkendegiver, at de har en funktionsnedsættelse.

¹ hean@kp.dk

Andelen er lidt højere på professionshøjskoler (22 %) og erhvervsakademier (20 %) og lidt lavere på universiteterne (16 %). Blandt studerende med funktionsnedsættelse angiver 56 %, at de har en psykisk funktionsnedsættelse, mens 34 % har ordblindhed (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023).

Ændringerne i studentersammensætningen tydeliggør et behov for at undersøge, hvordan uddannelserne kan håndtere diversiteten i studentgruppen ved at udvikle uddannelsesstilbud og tilrettelægge undervisningen på nye måder. En af vejene til dette kan være undervisningsdifferentiering. Undervisningsdifferentiering er et pædagogisk princip, der omfatter *”alle de former for differentiering, som tages i anvendelse inden for en fælles undervisning i en klasse eller læringsgruppe”*, også kaldet *”indre differentiering”* (Klafki, 2003). De studerende skal nå de samme læringsmål, men får mulighed for at nå målet på forskellige måder. I Danmark er undervisningsdifferentiering formuleret som et bærende pædagogisk princip i folkeskolen som svar på kravet om rummelighed i den offentlige enhedsskole (Danmarks Evalueringsinstitut, 2011; Danmarks Evalueringsinstitut og Undervisningsministeriet, 2017 og 2018). I en dansk sammenhæng er undervisningsdifferentiering i folkeskolen og på ungdomsuddannelserne et velbeskrevet og velundersøgt fænomen. På området for de videregående uddannelser er dette derimod langt fra tilfældet. Der eksisterer således kun få, enkeltstående studier af differentieret praksis på videregående uddannelser, men ingen systematiske undersøgelser eller evalueringer (Antczak m.fl., 2025). For at bidrage til dækning af dette videnshul har artiklens forfattere gennemført et litteraturreview af den eksisterende, forskningsbaserede viden om undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser. De forskningsspørgsmål, vi ønskede at få svar på, var: 1) Hvilke muligheder og udfordringer er der for at håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser? og 2) På hvilke måder og med hvilke midler kan man håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering? Det fulde review omfattede også spørgsmål vedrørende studenterdifferentiering og kompetencebehov – disse temaer er ikke medtaget i denne artikel.

Artiklen præsenterer en række begreber og en model udviklet i et forskningsmiljø i Virginia, USA, med Carol Tomlinson som central forsker. Modellens grundlæggende princip er fleksible undervisningsdesigns, der differentierer i forhold til tre dimensioner, hhv. *indhold, proces eller produkt* og derigennem imødekommer diversiteten blandt studerende (Santangelo and Tomlinson 2009). Differentiering af undervisningens indhold, proces eller produkt baseres på underviserens kendskab til de studerendes *parathed* (faglige forudsætninger, læringserfaringer, biografiske erfaringer), *interesser* (i forhold til emner og temaer) og *læringspræferencer* (hvordan den studerende lærer bedst).

Metode

Litteraturreviewet er gennemført som et systematisk scopingreview (Peters et al., 2015). Søgningen i databaser og screening af de identificerede artikler er foretaget fra december 2023 til marts 2024. Screening af de identificerede artikler er foretaget af forfatterne i fællesskab. Den deskriptive gennemgang, dataekstraktionen og dataanalysen/-syntesen er foretaget af artiklens førsteforfatter.

Inklusions- og eksklusionskriterier

Søgningen blev afgrænset, så artiklerne specifikt skulle omhandle differentiering på videregående uddannelser, hvilket ekskluderede artikler, der omhandlede andre uddannelsesniveauer. Da en tidlig, usystematisk søgning indikerede, at forskningslitteraturen om differentiering på de videregående uddannelser stadig har et begrænset omfang, foretog vi ikke nogen geografisk afgrænsning. Vi søgte efter artikler publiceret i en 15-årig periode fra 2008 til 2023. De 15 år blev valgt, fordi vi ønskede at inkludere artikler af en vis aktualitet, og vi havde desuden ved en indledende, usystematisk søgning identificeret flere artikler, udgivet i årene 2008 til 2010, der så ud til at

opfylde de øvrige inklusionskriterier. Vi søgte efter peer-reviewed artikler udgivet på dansk, svensk, norsk eller engelsk og ønskede at inkludere både kvalitative og kvantitative studier samt litteraturreviews. Af ressourcemæssige årsager og for at sikre en vist ensartethed i karakteren og kvaliteten af litteraturen fravalgte vi kædesøgning og søgning i 'grå litteratur'.

Databaser og søgestreng

Der blev søgt i databaserne ERIC, Education Research Complete, Teacher Reference Center, British Education Index, Academic Search Premier og Scopus. Desuden i følgende nationale og regionale nordiske databaser: Idunn, Cistin, DIVA, Doria, Norart og SwePub.

Valget af databaser var begrundet i ønsket om at opnå bredde og relevans i det identificerede studiegrundlag. Der blev derfor søgt i både fagspecifikke databaser med fokus på undervisning og pædagogik og i tværfaglige databaser, herunder Academic Search Premier og Scopus, som sikrer bred dækning på tværs af discipliner. Databasen Scopus blev valgt frem for Web of Science grundet dens bredere dækning af tidsskrifter, stærkere repræsentation inden for pædagogik og samfundsvidenskab, samt bedre geografisk og sproglig inklusion, som er særligt relevant for nordiske studier. For at inkludere nordiske studier er der søgt i en række nordiske databaser.

Forskningsspørgsmålenes nøgleord blev, ved hjælp af læsning af et par artikler fra den tidlige usystematiske søgning, omsat til følgende søgestreng:

("differentiated instruction" OR "differentiat* classroom" OR "student differentiation" OR "differentiated teaching" OR "mixed-ability classroom*" OR "Programmatic diversity" OR "Level differentiation" OR "elite program*")

AND

("higher education" OR college OR university OR "post secondary" OR postsecondary OR "tertiary education")

Søgningen gav 504 hits og artiklerne blev placeret i referencehåndteringssystemet Zotero. Heraf var de 184 dubletter, hvilket efterlod 320 artikler til den efterfølgende screeningsproces – se flowchart i figur 2 nedenfor.

Screening, eksklusion/inklusion

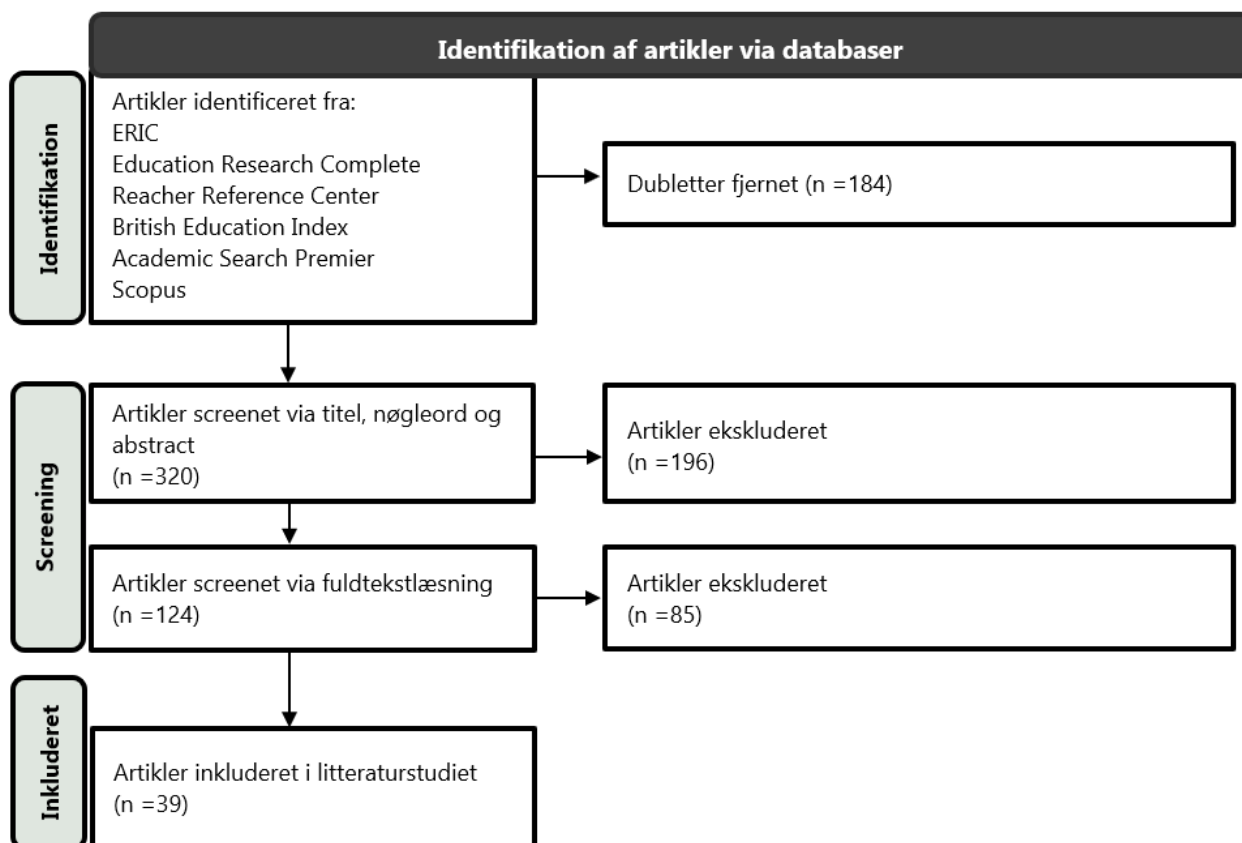
Processen med screening og eksklusion/inklusion foregik i to faser. Inden screeningen gik i gang, læste tre af forfatterne 10 artikler igennem i deres helhed og vurderede hver for sig, om artiklen mødte inklusionskriterierne og med hvilke begrundelser. Vurderinger og begrundelser blev delt og diskuteret for at skabe ensartethed i eksklusions- og inklusionsprocessen.

Fase 1: Screening af titel, nøgleord og abstracts: De 320 artikler blev derefter fordelt mellem tre af forfatterne, der screenede dem ved at læse titel, nøgleord og abstract igennem og efterfølgende tog stilling til, hvorvidt artiklen skulle ekskluderes eller gå videre til fuldtekstlæsning. Der blev brugt en overvejende inkluderende tilgang, hvor alle artikler blev bedømt relevante, medmindre de tydeligt ikke opfyldte inklusionskriterierne. Ved usikkerhed blev én af de to andre forfattere involveret i beslutningen. Screeningen ekskluderede 196 artikler og efterlod 124 til fuldtekstlæsning.

Fase 2: Fuldtekstlæsning: De 124 artikler blev fordelt mellem tre af forfatterne, der læste dem igennem. Hver forfatter tog derefter stilling til, om artiklen skulle ekskluderes eller inkluderes. Ved usikkerhed (20 artikler) læste en anden forfatter også den fulde artikel igennem, inden beslutning om inklusion/eksklusion blev truffet. 85 artikler blev herefter ekskluderet. Årsagerne til eksklusion handlede fx om, at artiklen ikke drejede sig om

differentiering på videregående uddannelser, men om differentiering på ungdomsuddannelser; at studiet havde for ringe forskningsmæssig kvalitet; at artiklen havde for skæve eller overordnede perspektiver på differentiering, fx skoleledelse eller rekruttering af lærere; at artiklen (ofte lidt ældre) havde fokus på, hvordan (dengang nye) teknologier som iPads kan bruges i undervisningsdifferentiering.

Dette efterlod 39 artikler til inklusion.



Figur 1: Flowchart over identifikation, screening og inklusion af artikler

For at etablere et systematisk overblik på tværs af de udvalgte artikler blev der udarbejdet en deskriptiv tabel (Hansen & Nørgaard, 2023). Som en del af denne proces blev alle artikler nøje gennemlæst igen af førsteforfatteren for at få et grundigt indblik i det samlede materiale.

Dataekstraktion

Der blev herefter genereret en række foreløbige, analytiske spørgsmål baseret på gennemlæsning af de inkluderede artikler i deres helhed, det overordnede formål med vores forskning og vores tre forskningsspørgsmål. Data i form af tekst fra de 39 inkluderede artikler blev derefter ekstraheret og eksporteret fra Zotero til et eksternt dokument, der var struktureret efter de analytiske spørgsmål.

Dataanalyse og -syntese

De ekstraherede data blev derefter gennemlæst og kodet linje for linje af førsteforfatteren med udgangspunkt i de foreløbige analytiske spørgsmål. Tekststykker med samme kode blev samlet, nogle temaer blev udbygget og evt. opdelt i undertemaer, ligesom nogle temaer blev kædet sammen. De endelige temaer og undertemaer udgør strukturen i denne artikels resultatafsnit.

Resultater

I de følgende afsnit beskriver vi resultaterne af litteraturreviewet. Indledningsvist giver vi en kort beskrivelse af, hvad der overordnet karakteriserer artiklerne og de undersøgelser, de er baseret på. Strukturen i resten af afsnittet er bygget op omkring forskningsspørgsmålene og de analytiske spørgsmål, der er genereret i forbindelse med dataekstraktion og analyse.

Det overordnede billede

Hovedparten af de inkluderede artikler omhandler empiriske studier, mens enkelte (4) er litteraturstudier med tilhørende teoretiske overvejelser eller anbefalinger. En stor del af de empiriske studier indeholder en blanding af kvantitative og kvalitative analyser af data indhentet i tilknytning til forsøg med at praktisere undervisningsdifferentiering, effekten af dette samt de involverede studerendes og underviseres oplevelser i den forbindelse. Der er anvendt meget forskellige interventions- og evalueringsdesigns, fra omfattende interventioner med kontrolgrupper og indsamling af mange datatyper til små, enkle casestudier.

Langt den største del af litteraturen stammer fra Nordamerika og Europa: 15 fra USA, 1 fra Canada og 11 fra Europa. Der er en række studier fra Asien (8, inklusive 2 fra Tyrkiet), enkelte studier fra Afrika (3) og et fra Trinidad-Tobago.

Hvilke muligheder og udfordringer er der for at håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser?

Majoriteten af de inkluderede artikler om undervisningsdifferentiering tager deres afsæt i en beskrivelse af en virkelighed på de videregående uddannelser, hvor de studerende i tiltagende grad er præget af diversitet, hvad angår læringsforudsætninger og social baggrund. Artiklerne bygger desuden på antagelsen om, at hvis uddannelserne skal tage højde for den øgede diversitet og sikre, at alle studerende får mulighed for at deltage og engagere sig i meningsfulde læringsprocesser, må forestillingen om, at 'one size fits all', som dominerer på videregående uddannelser, forlades. I stedet skal undervisningen tilpasses, så den møder de studerendes forskellige behov.

Artiklerne bygger på en forståelse af undervisningsdifferentiering som en studentercentreret tilgang i modsætning til en undervisercentreret tilgang. Underviseren og undervisningen skal møde de studerende, der, hvor de er, og tage højde for deres forskellighed, hvad angår læringsparathed, interesser og læringspræferencer. Hovedparten af artiklerne bygger på eller er inspireret af en model med tilhørende begreber udviklet i et forskningsmiljø i Virginia, USA, med Carol Tomlinson som central forsker. Undervisere kan ifølge denne model differentiere tre dimensioner af et undervisningsforløb, nemlig det indhold, de studerende skal arbejde med, den proces, der skal skabe læring, og de produkter, de studerende skal demonstrere deres læring med (Abramova & Mashoshina, 2021; Danley, & Williams, 2020; Dosch & Zidon, 2014; Green & Towson, 2022; Santangelo & Tomlinson, 2008).

Teoretisk er denne tilgang især inspireret af Vygotskys idé om zonen for den nærmeste udvikling og konstruktivistiske idéer om læring som social handling, der bedst understøttes gennem interaktivitet og kooperativ læring (Abramova & Mashoshina, 2021; Dosch & Zidon, 2014; Joseph et al., 2013; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Moallemi, 2022; Pham, 2012; Santangelo & Tomlinson, 2008).

I mange af de inkluderede artikler, også de nyeste, konstateres det, at der er forsket meget i undervisningsdifferentiering på grundskoleområdet og på ungdomsuddannelser, men at forskningslitteraturen om undervisningsdifferentiering på de videregående uddannelser stadig har et begrænset omfang, og at der er

brug for mere forskning på feltet (fx Danley, & Williams, 2020; Green & Towson, 2022; Jørgensen & Brogaard, 2021; Liou et al., 2023; Şaban & Atay, 2023).

De studerendes læringsudbytte kan øges via undervisningsdifferentiering

En række af de inkluderede studier har, via forskellige former for eksperimentelle designs, undersøgt, om de studerendes akademiske læringsudbytte kan øges via undervisningsdifferentiering (Butler & Van Lowe, 2010; Chamberlin & Powers, 2010; Dosch & Zidon, 2014; Mese & Mede, 2023; Green & Towson, 2022; Joseph et al., 2013; Jørgensen & Brogaard, 2021; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Liou et al., 2023; Matamoros, 2016; Mehany, 2022; Moallemi, 2022; Roop et al., 2018; Şaban & Atay, 2023; Santangelo & Tomlinson, 2008; Tulbure, 2011; Wang & Jou, 2023). Disse studier viser generelt, at undervisningsdifferentiering har haft en positiv effekt på de studerendes akademiske læring.

Nogle af studierne viser specifikt, at undervisningsdifferentiering kan have en positiv indflydelse på de studerendes testresultater, kursuskarakterer eller eksamensresultater. I det følgende giver vi en række konkrete eksempler på dette:

To interventionsstudier med brug af forsøgsgruppe og kontrolgruppe viste, at kommende matematiklærere, der deltog i differentierede forløb, præsterede signifikant bedre ved den afsluttende eksamen hhv. afsluttende test end kontrolgrupperne, der havde modtaget traditionel undervisning (Butler & Van Lowe, 2010; Chamberlin & Powers, 2010). På et kursus for lærerstuderende i læringspsykologi præsterede de studerende fra en forsøgsgruppe, der havde fået differentieret deres undervisning, signifikant bedre ved de afsluttende tre eksamener end kontrolgruppen (Dosch & Zidon, 2014). På et engelskkursus for universitetsstuderende viste en afsluttende test, at forsøgsgruppen, der havde deltaget i differentieret undervisning, havde forbedret deres engelske talefærdigheder signifikant mere end kontrolgruppen, der havde fået traditionel undervisning (Mese & Mede, 2023).

Hvor ovennævnte studier viser, at de studerende i interventionsgrupperne opnåede signifikant bedre resultater end kontrolgrupperne ved test og eksamen, fik de studerende i en forsøgsgruppe på et kursus i sprogvidenskab for talepædagogstuderende signifikant bedre årskarakterer end kontrolgruppen. Derimod var der ingen signifikant forskel på, hvordan de to grupper klarede løbende og afsluttende tests (Green & Towson, 2022). På et matematikkursus for ingeniørstuderende opnåede studerende, der deltog i et aktionsforskningsforsøg (ingen kontrolgruppe), højere karakterer ved den afsluttende prøve, end studerende i gennemsnit havde fået tidligere år (Konstantinou-Katzi et al., 2013).

Et par af de inkluderede studier forholder sig til, om undervisningsdifferentiering har fordele for studerende med funktionsnedsættelser. Et studie viste, at undervisere, der praktiserede undervisningsdifferentiering i kombination med systematisk stilladsering, var særligt succesfulde i undervisningen af studerende med autismespektrumforstyrrelser (Austin & Peña, 2017). Et andet studie undersøgte design af læringsprocesser i relation til behov hos studerende med forskellige typer af funktionsnedsættelser og konkluderer, at undervisningsdifferentiering bør indgå i design af læring for denne gruppe (Griful-Freixenet et al., 2017).

De studerende har generelt positive oplevelser med undervisningsdifferentiering

En række af de inkluderede studier har på forskellige måder undersøgt, hvordan studerende oplever undervisningsdifferentiering (Abramova & Mashoshina, 2021; Butler & Van Lowe, 2010; Chamberlin & Powers, 2010; Chamberlin, 2011; Chan & Wong, 2022; Danley, & Williams, 2020; Dosch & Zidon, 2014; Mese & Mede, 2023; Green & Towson, 2022; Griess & Keat, 2014; Liao, 2015; Joseph et al., 2013; Jørgensen & Brogaard, 2021; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Liou et al., 2023; Märghitan et al., 2016; Moallemi, 2022; Santangelo & Tomlinson,

2008; Tulbure, 2011; Wang & Jou, 2023).

Generelt viser ovennævnte studier, at de studerende, der har deltaget i undervisningsforløb med undervisningsdifferentiering, har positive bedømmelser af disse forløb.

Ifølge flere studier oplever studerende, at undervisningsdifferentiering øger deres læring og/eller engagement, fordi der bliver taget højde for deres faglige niveau, interesser og/eller læringspræferencer. (Chamberlin, 2011; Dosch & Zidon, 2014; Mese & Mede, 2023; Joseph et al., 2013; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Liou et al., 2023; Mārghitan et al., 2016; Moallemi, 2022; Santangelo & Tomlinson, 2008). Et konkret eksempel på dette er et kursus i matematik for kommende matematiklærere, hvor de studerende blev opdelt i homogene grupper med udgangspunkt i deres faglige niveau, hvilket mange studerende i den efterfølgende skriftlige evaluering kommenterede positivt. De homogene grupper gjorde det ifølge de studerende muligt at målrette undervisningen til deres behov:

*"Hvis en gruppe forstod det begreb, der blev undervist i og ikke havde behov for supplerende instruktion, gav hun [underviseren] dem en aktivitet, de selv kunne arbejde med... som var lidt mere udfordrende, hvor de skulle bruge det samme begreb. Hvis der [i en anden gruppe] var brug for det, gav hun supplerende support og nogle opgaver, som kunne hjælpe os til at forstå begrebet."*²

At arbejde i homogene grupper gav desuden de studerende en oplevelse af forbedrede samarbejdsmuligheder:

"Jeg blev sat sammen med folk, der var i samme båd som jeg. Hvis jeg var fortrolig med materialet, så var jeg sammen med andre mennesker, som vidste hvad de lavede, så der ikke var nogen, der skulle bære gruppen igennem. På den anden side, hvis jeg kæmpede med det jeg skulle lære, blev jeg sat sammen med den samme slags folk, så vi i fællesskab kunne finde ud af, hvad problemet var, og der ikke var en enkelt person, som var frustreret fordi vedkommende forstod det, men ingen andre gjorde." (Chamberlin, 2011).

Studerende oplever det især som positivt for deres læring og engagement, når de tilbydes mulighed for selv at vælge mellem forskelligt materiale, hvad angår sværhedsgrad og modalitet (indhold), måder at arbejde med stoffet på, og at kunne gøre det i et tempo, der passer dem (proces), samt at kunne vælge mellem forskellige opgavetyper (produkt) (Chamberlin, 2011; Danley, & Williams, 2020; Dosch & Zidon, 2014; Liao, 2015; Joseph et al., 2013; Jørgensen & Brogaard, 2021; Santangelo & Tomlinson, 2008). I et studie udført på et læringsmodul i fonetik og morfologi på en læreruddannelse fik de studerende mulighed for at vælge mellem opgaver med forskellige fremstillingsformer og sværhedsgrad fra en 'valg-menu' (choice board). I det afsluttende survey kommenterede mange studerende på den frihed, det gav:

"Jeg nød den kreativitet, det gav mig mulighed for at få frem i opgaverne. Jeg syntes, det var sjovt at gøre projekterne til mine egne (...)". *"Friheden til at vælge, hvordan jeg ville demonstrere min læring. Jeg havde muligheder for at vælge, og fik ikke bare noget at lave."* (Danley, & Williams, 2020).

Nogle studerende, især de, der har svage læringsforudsætninger, oplever det som positivt, at de som en konsekvens af differentieringen får større opmærksomhed fra underviserne (Butler & Van Lowe, 2010).

Et enkelt studie rapporterer, at der ikke var nogen signifikant forskel på oplevelsen af tilfredshed og kvaliteten i undervisningen hos studerende fra den interventionsgruppe, der havde gennemgået et forløb med undervisningsdifferentiering, sammenlignet med oplevelsen hos kontrolgruppen, der havde haft et traditionelt undervisningsforløb (Green & Towson, 2022).

² Alle indsatte citater er oversat til dansk af forfatterne.

Nogle studier rapporterer, at der også, ud fra de studerendes perspektiv, kan være ulemper ved at deltage i undervisningsforløb med undervisningsdifferentiering. Studerende med gode læringsforudsætninger kunne opleve det som en ulempe, at underviserne gav andre studerende med behov for støtte mere opmærksomhed, end de selv fik (Abramova & Mashoshina, 2021; Butler & Van Lowe, 2010). Af et par studier fremgår det, at studerende kan være bekymrede for, om differentiering, hvad angår produkt/opgaver, kan medføre uretfærdige bedømmelser, fordi man ikke bliver bedømt på samme grundlag (Joseph et al., 2013; Griess & Keat, 2014), mens et andet studie viste, at de studerende havde tillid til, at de blev bedømt retfærdigt, selvom de kunne vælge mellem opgaver af forskellig sværhedsgrad (Liao, 2015). I et studie var de studerende overordnet set tilfredse med at få lov til at arbejde på måder, der reflekterede deres læringspræferencer, men nogle få udtrykte samtidig bekymring over, at de så ikke blev udfordret på deres svage sider. (Joseph et al., 2013). Endelig oplevede nogle studerende i et studie, at det kunne *”såre studerendes følelser”*, hvis de var opmærksomme på, at de blev vurderet til at være i en gruppe, der havde brug for mere støtte end andre (Butler & Van Lowe, 2010).

Underviserne har blandede erfaringer med at praktisere undervisningsdifferentiering

En række af de inkluderede studier har på forskellige måder undersøgt, hvordan undervisere oplever undervisningsdifferentiering (Abramova & Mashoshina, 2021; Al Siyabi & Al Shekaili, 2021; Chan & Wong, 2022; Dosch & Zidon, 2014; Ginja & Chen, 2020; Green & Towson, 2022; Jackson & Evans, 2017; Joseph et al., 2013; Jørgensen & Brogaard, 2021; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Matamoros, 2016; Melese, 2019; Santangelo & Tomlinson, 2008; Santangelo & Tomlinson, 2012; Turner & Solis, 2017; Turner et al., 2017).

Generelt viser artiklerne, at undervisere, der har deltaget i studierne, vurderer, at undervisningsdifferentiering har mange fordele, og at en differentieret tilgang er et relevant svar på udfordringerne ved, at de studerende i stigende grad har forskellige læringsforudsætninger og behov.

Underviserne oplever i flere studier, at undervisningsdifferentiering giver større motivation og et højere aktivitetsniveau hos de studerende (Abramova & Mashoshina, 2021; Ginja & Chen, 2020; Joseph et al., 2013; Jørgensen & Brogaard, 2021; Konstantinou-Katzi et al., 2013; Santangelo & Tomlinson, 2008) samt en mere aktiv og positiv atmosfære i klasserummet. Et eksempel på dette er et universitetskursus i videnskabelige metoder, hvor der gennem flere semestre havde været problemer med lav tilstedeværelse og manglende engagement blandt de studerende. I håbet om forandring differentierede underviserne de studerendes læsestof og de spørgsmål, der skulle arbejdes med i undervisningen, og opsummerer i artiklen erfaringerne fra interventionen:

”Vi observerede, at den første udfordring, tilstedeværelsen, forbedredes markant under interventionen. Næsten alle de studerende, der var tilmeldt kurset, deltog i den første lektion, og dette antal forblev stabilt under hele interventionen, i modsætning til tidligere semestre. (...) For det andet blev det manglende engagement også forbedret sammenlignet med tidligere semestre. Ud fra vores egne observationer var de studerende meget mere aktive og engagerede i undervisningen. (...) Præsentationerne afslørede også, at nogle grupper havde tid til at udfylde bonusspørgsmålene, mens andre grupper kun havde afsluttet de obligatoriske spørgsmål, hvilket viste nytten af at give forskellige niveauer af øvelser” (Jørgensen & Brogaard, 2021).

Underviserne oplever også en række udfordringer og barrierer i forhold til at praktisere undervisningsdifferentiering. En række af studierne viser, at undervisere oplever, at undervisningsdifferentiering kræver flere ressourcer og mere tid end traditionel undervisning til blandt andet design af undervisningsforløbet; bedømmelse af de studerende og deres læring; kontinuerlig og differentieret støtte og feedback til grupper af studerende, der arbejder med forskellige opgaver og forskelligt stof. Ressourcer og tid, som ikke altid er til stede (Al Siyabi & Al Shekaili, 2021; Chan & Wong, 2022; Dosch & Zidon, 2014; Ginja & Chen, 2020; Joseph et al.,

2013; Lightweis, 2013; Matamoros, 2016; Santangelo & Tomlinson, 2008; Turner & Solis, 2017; Turner et al., 2017). I et litteraturstudiestudie af erfaringer med undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser fandt forskeren, at

“Underviserne i disse studier rapporterede alle, at differentiering krævede en betydelig mængde tid, kræfter og dedikation fra deres side på grund af kravene til forberedelse af kurset, vurderinger [af de studerende] (...) og feedback. Men mange forventede, at mængden af tid til forberedelse af kurset ville vende tilbage til tidligere niveauer, fordi kursusmaterialer og vurderinger kun skulle revideres i fremtiden” (Matamoros, 2016).

Ifølge nogle studier, som det blandt andet fremgår af ovenstående citat, var underviserne af den opfattelse, at de positive resultater, som undervisningsdifferentiering giver, har potentiale til at opveje udfordringerne med den tidskrævende forberedelse og arbejdsproces i klasserummet. Undervisningsdifferentiering kan derfor være en god investering, da det indledende design, det differentierede materiale og de differentierede opgaver nok kræver tid og kræfter i starten, men kan genbruges og derfor i det lange løb ikke er mere tidskrævende end andre former for undervisningsplanlægning (Jørgensen & Brogaard, 2021; Matamoros, 2016; Santangelo & Tomlinson, 2008). Disse forventninger om, at undervisningsdifferentiering tidsmæssigt betaler sig på den lange bane, er dog ikke afprøvet af de pågældende forskerne, og fremstår derfor hypotetiske.

Andre barrierer for at kunne praktisere undervisningsdifferentiering kan være store klasser og begrænset tid sammen med de studerende, hvilket fremgår af flere studier (Ginja & Chen, 2020; Melese, 2019; Turner & Solis, 2017; Turner et al., 2017).

Endelig bliver manglende kompetencer og fravær af kursusforløb i, hvordan man tilrettelægger og bedriver undervisningsdifferentiering ligeledes oplevet som en udfordring for underviserne i flere studier (Ginja & Chen, 2020; Green & Towson, 2022; Turner & Solis, 2017).

På hvilke måder og med hvilke midler kan man undervisningsdifferentiere på videregående uddannelser?

De inkluderede artikler giver en lang række eksempler på, hvilke måder og midler man som underviser kan anvende, når man vil differentiere undervisningen. Eksempelernes forskellighed viser, at undervisningsdifferentiering kan have mange former, og at de undervisere, der i studierne har praktiseret og forsket i differentierede undervisningsforløb, benytter sig af mange forskellige måder og midler. Disse forskelligheder til trods tegner der sig på tværs af de inkluderede studier en model og et sæt af principper og begreber knyttet til undervisningsdifferentiering, hvor undervisere kan differentiere undervisningens indhold, proces og produkt baseret på en vurdering af de studerendes parathed, interesser og læringspræferencer. Som tidligere nævnt bygger modellen og dens tilhørende begreber især på arbejdet i et amerikansk forskningsmiljø med Carol Ann Tomlinson som ledende figur. Nedenfor redegør vi først i kort form for de centrale begreber, som de fremstilles i artiklerne, hvorefter vi udfolder dem via eksempler. Se også figur 1 på side 14.

Differentiering i forhold til de studerendes parathed, interesser og læringspræferencer

Med *parathed* forstås den viden og de færdigheder, den studerende har inden et undervisningsforløb. Begrebet skal forstås bredere end intellektuel eller praktisk formåen, og indbefatter også graden af motivation for læring, tidligere (lærings)erfaringer og social livssituation, der kan have betydning for deltagelse i læringsprocesser. Målet for at differentiere med udgangspunkt i de studerendes parathed er at give alle studerende mulighed for at indgå i læringsprocesser, der er tilpas udfordrende i forhold til det, de allerede ved og kan. De studerendes *interesser* handler om de emner eller processer, som de studerende tillægger værdi, og som derfor kan motivere og engagere dem til at indgå aktivt i læringsprocesserne. Med de studerendes *læringspræferencer* forstås de

måder, studerende foretrækker at lære på. Læringspræferencer omfatter fx, om den studerende foretrækker at arbejde individuelt eller i større eller mindre grupper, om den studerende lærer bedst ved at læse tekster, se videoer, lytte til undervisningsoplæg eller lave praktiske øvelser, eller om den studerende foretrækker meget strukturerede opgaver eller opgaver, der giver frihed. De fleste artikler fremhæver betydningen af, at underviseren, inden eller i starten af et undervisningsforløb, skaffer sig kendskab til sine studerende via fx surveys, tests eller dialoger, og at denne viden om de studerendes parathed, interesser og/eller læringspræferencer indgår i den nærmere planlægning af forløbet.

I artiklerne udtrykkes der i stort omfang den samme forståelse af vigtigheden af de studerendes parathed og interesser, og forfatterne argumenterer teoretisk for betydningen af læringsforudsætninger knyttet til disse to begreber. I de fleste empiriske studier af konkrete undervisningsforløb har de involverede undervisere/forskere da også dannet sig et overblik over og bedømt udvalgte dimensioner af de studerendes parathed, især deres faglige viden og kunnen. Dette overblik er brugt i planlægning af forløbet til fx at differentiere litteratur og øvelser. I nogle af studierne er disse bedømmelser blevet gentaget i forløbet, eller efter afslutning af delelementer, for at holde øje med og sikre, at alle studerende får udbytte af undervisningen. Differentiering i forhold til de studerendes interesser spiller ligeledes en rolle i de fleste empiriske studier, især i form af at give studerende muligheder for selv at vælge stof og emner, når der skal arbejdes med øvelser og opgaver i den hensigt at styrke deres motivation og engagement.

Derimod er der i de inkluderede studier divergerende opfattelser af den betydning, de studerendes læringspræferencer, herunder underbegrebet læringsstile, skal tillægges. I en række af de empiriske studier af undervisningsforløb har underviserne valgt at differentiere i forhold til de studerendes læringspræferencer og fx ladet de studerende udfylde tests, surveys el.lign. inden læringsforløbet, der kunne give et indblik i, hvordan de lærer bedst (Butler & Van Lowe, 2010; Chamberlin & Powers, 2010; Chan & Wong, 2022; Dosch & Zidon, 2014; Joseph et al., 2013; Liao, 2015; Liou et al., 2023; Moallemi, 2022; Santangelo & Tomlinson, 2008; Tulbure, 2011).

Relevansen af dette diskuteres i to af de inkluderede artikler, som begge baserer sig på litteraturstudier. I et litteraturstudie med fokus på undervisningsdifferentiering og læringsstile sætter forfatteren grundlæggende spørgsmålstejn ved det teoretiske og empiriske fundament for en række læringsstilsteorier og især effektiviteten af at matche måden at undervise på til de studerendes præferencer, styrker og svagheder. Forfatteren fremhæver med afsæt i litteraturstudiet, at der ikke findes valide og pålidelige måder at måle læringsstil på, og at der ikke er undersøgelser, der tydeligt viser, at det er en fordel for studerende, at undervisningen konstrueres, så den matcher deres foretrukne måde at lære på. Forfatteren konkluderer, at

"Bottom line' i differentieret undervisning er derfor ikke at matche undervisningsstrategier med læringsstile, men at identificere de studerendes faglige niveau og parathed og tilpasse undervisningen til det" (Pham, 2012).

Et andet litteraturstudie med fokus på kultur, læringsstile og undervisningsdifferentiering kommer ligeledes frem til, at der ikke er evidens for, at det giver bedre resultater at matche undervisningen direkte til specifikke studerendes eller gruppers læringsstile. Trods dette kommer studiet frem til, at tests og surveys, der kan give indblik i de studerendes læringspræferencer, alligevel kan være nyttige redskaber for underviserne i forhold til at have overblik over behov og forskelligheder på deres hold (Matamoros, 2016). Begge forfattere anbefaler, med afsæt i forskningen på området, at underviserne primært skal differentiere på baggrund af de studerendes faglige parathed og interesser, og samtidig tilrettelægge undervisningen, så den giver valgmuligheder og dermed samlet set appellerer til studerende med forskellige læringspræferencer (Matamoros, 2016; Pham,

2012).

Hvilke metoder kan bruges til at afdække de studerendes parathed, interesser og læringspræferencer?

Som det fremgår ovenfor, spiller viden om de studerendes forskellige forudsætninger og behov en vigtig rolle, når undervisningsforløb skal differentieres. Kendskab til og at kunne anvende metoder og redskaber til at danne sig et overblik over, hvem ens studerende er, er derfor vigtigt for undervisere. De inkluderede artikler giver mange eksempler på sådanne metoder, der spænder vidt, fra forskellige typer af standardiserede eller selvkonstruerede tests og surveys (mest anvendt) over korte interviews med hver enkelt studerende til systematiske observationer af de studerendes adfærd i klasselokalet. I det følgende giver vi en række kortfattede eksempler på, hvilke metoder der kan anvendes i denne forbindelse:

- *Survey med skala-spørgsmål* om faglig parathed (*"Hvor godt føler du dig klædt på til...?"*). (Jørgensen og Brogaard, 2021, kursus i videnskabelige metoder).
- *Multiple-choice; True-false* (Dosch & Zidon, 2014, læringspsykologi)
- *Korte essayspørgsmål* (Dosch & Zidon, 2014, læringspsykologi)
- *Læsetest* (Liou et al., 2023, sygeplejestuderende).
- *Skrivetest* (Al Siyabi & Al Shekaili, 2021, engelsk som fremmedsprog)
- *Korte interviews og observationer* (Al Siyabi & Al Shekaili, 2021, engelsk som fremmedsprog, Ezra & Mede, 2023)
- *Test af foretrukken læringsstil* (Perceptual Learning Style Preference Questionnaire, PLSPQ), (Liou et al., 2023, sygeplejestuderende).
- *Test af samarbejdspræferencer* (The Value of Team (VT) (Liou et al., 2023, sygeplejestuderende)

Differentiering af indhold, proces og produkt

Med afsæt i underviserens viden om de studerendes parathed, interesser og/eller læringspræferencer kan underviseren differentiere undervisningens indhold, proces og produkt. *Indhold* refererer til både det, der undervises i, og de måder, de studerende kan få adgang til indholdet på. *Proces* refererer til den måde, de studerende arbejder med indholdet på i undervisningen, ved øvelser eller løbende opgaver. *Produkt* refererer til de opgaver og afprøvninger, de studerende skal demonstrere deres læring med. I det følgende giver vi konkrete eksempler fra artiklerne på, hvordan det kan gøres.

Hvordan kan man differentiere indholdet i undervisningen?

At differentiere indholdet indbefatter fx at give adgang til tekst-’pakker’ på forskelligt læseniveau eller af divergerende indholdsmæssig kompleksitet; at anbefale og give adgang til supplerende læsning; at supplere teksterne med podcasts eller videobaseret gennemgang af hovedpointer; at supplere træning af færdigheder i undervisningsrummet med videoer af visuelle demonstrationer for dem, der har brug for flere gentagelser; og at lade de studerende vælge emner og/eller læsestof efter interesse.

På et kursus i en række videnskabelige metoder for studerende fra forskellige studier på et dansk universitet differentierede underviserne indholdet ved at give de studerende valget mellem avancerede og mindre avancerede tekster, ligesom de tilbød tekster på dansk til dem, der fandt den engelske lærebog for svær. De studerende fik desuden forslag til supplerende læsning, hvis de ønskede at gå videre. Formålet var at tilbyde de studerende forskellige ’veje’ til at lære metoderne at kende, og mulighed for at gå ud over det obligatoriske materiale, hvis de fandt det utilstrækkeligt ift. deres niveau af viden og færdigheder. Inden kurset blev de studerende bedt om at udfylde et survey, der kunne vise deres faglige parathed i form af erfaringer med en række videnskabelige metoder. Resultatet af surveyet blev brugt af underviserne til at udvælge litteratur og

forberede øvelser til både de mere og mindre erfarne studerende. Da majoriteten af de studerende havde begrænset erfaring med kvantitative metoder, supplerede underviserne teksterne om kvantitative metoder med praktiske video-instruktioner på en læringsplatform, som de studerende kunne se flere gange efter behov (Jørgensen & Brogaard, 2021).

På et semester med temaet *'Evidensbaseret sygepleje'* på en sygeplejerskeuddannelse i Taiwan differentierede underviserne både indhold, proces og produkt. Indholdet blev differentieret ved at give de studerende mulighed for selv at vælge materiale fra en række lærebøger og artikler på engelsk eller kinesisk (modersmål) samt forskellige digitale kilder. De studerendes valg af materialet, der var af varierende kompleksitetsgrad, blev støttet af skriftlige guidelines, der tog højde for de studerendes forskellige vidensniveau og læsekompetencer. Som supplement til teksterne gav underviserne de studerende adgang til PowerPoint-baserede videoer, der highlightede indholdets hovedpointer – så studerende, der i første omgang oplevede barrierer, i deres eget tempo kunne arbejde med at forstå teksterne. Inden forløbet havde de studerende udfyldt en række surveys og test, der kunne vise deres vidensniveau om evidensbaseret sygepleje, (forhånds)engagement i semestrets tema, foretrukne læringsformer (Liou et al., 2023).

Hvordan kan man differentiere læringsprocesser?

Underviserne i de inkluderede studier differentierede læringsprocesserne på mange forskellige måder. Fx ved at tilbyde forskelligt niveau af support og feedback alt efter de studerendes behov; ved at lade de studerende arbejde med niveaudelte aktiviteter af forskellig sværhedsgrad; ved at lade de studerende vælge mellem individuelle, parvise og gruppebaserede aktiviteter; ved at lade de studerende arbejde i forskelligt tempo.

På det førømtalte semester om evidensbaseret sygepleje tog underviserne højde for de studerendes forskellige læringspræferencer ved frit at lade dem vælge mellem at arbejde individuelt, i par eller i grupper ved alle klasserumsaktiviteter og øvelser om litteratursøgning, forskningsdesigns, bedømmelse af forskningskvalitet etc. For at tage højde for de studerendes interesser og derigennem øge den enkeltes engagement kunne de studerende individuelt/i grupper frit vælge, hvilke sygeplejefaglige emner de ville søge videnskabelig litteratur om, samt hvilke artikler og resultater de derefter ville arbejde med. De studerende kunne desuden vælge, hvilken form deres fremlæggelser for resten af klassen skulle have (Liou et al., 2023).

På et kursus i sprogvidenskab på et amerikansk universitet arbejdede de studerende i niveaudelte, men vekslende grupper opdelt efter vidensniveau. Inden kurset gennemførte de en test af deres viden om og forståelse af fem faglige temaer relateret til sprogvidenskab. Kurset bestod tilsvarende af fem temauger. Med afsæt i testresultaterne inddelte underviserne de studerende i mindre, homogene grupper på tre niveauer (lav, middel, høj). De gruppebaserede opgaver i hver temauge var formuleret med anvendelse af handlingsord hentet fra niveauerne i Blooms taksonomi, fx a) Beskriv/forklar; b) Sammenlign/analyser; c) Vurder/argumentér. Grupperne med det laveste niveau af viden og forståelse udførte opgaver, hvor de skulle beskrive og forklare indholdet i det stof, de arbejdede med, grupperne på middelniveau blev bedt om at kontrastere og analysere, mens grupperne med det højeste niveau af viden og forståelse fik opgaver, hvor de skulle vurdere og argumentere med afsæt i stoffet. Alle studerende kom i nye grupper hver uge, og de studerende skiftede i stort omfang niveau, idet næsten alle havde scoret på forskelligt niveau i de fem temaer. Grupperne fik ikke at vide, på hvilket niveau de var placeret, men var klar over, at de arbejdede med forskellige opgaver. Ved hvert temas afslutning delte grupperne deres opgavebesvarelse med hele klassen. Derfor blev alle studerende i forløbet eksponeret for hele spektret af indhold, men arbejdede kun direkte på deres egne opgaver (Green & Towson, 2022).

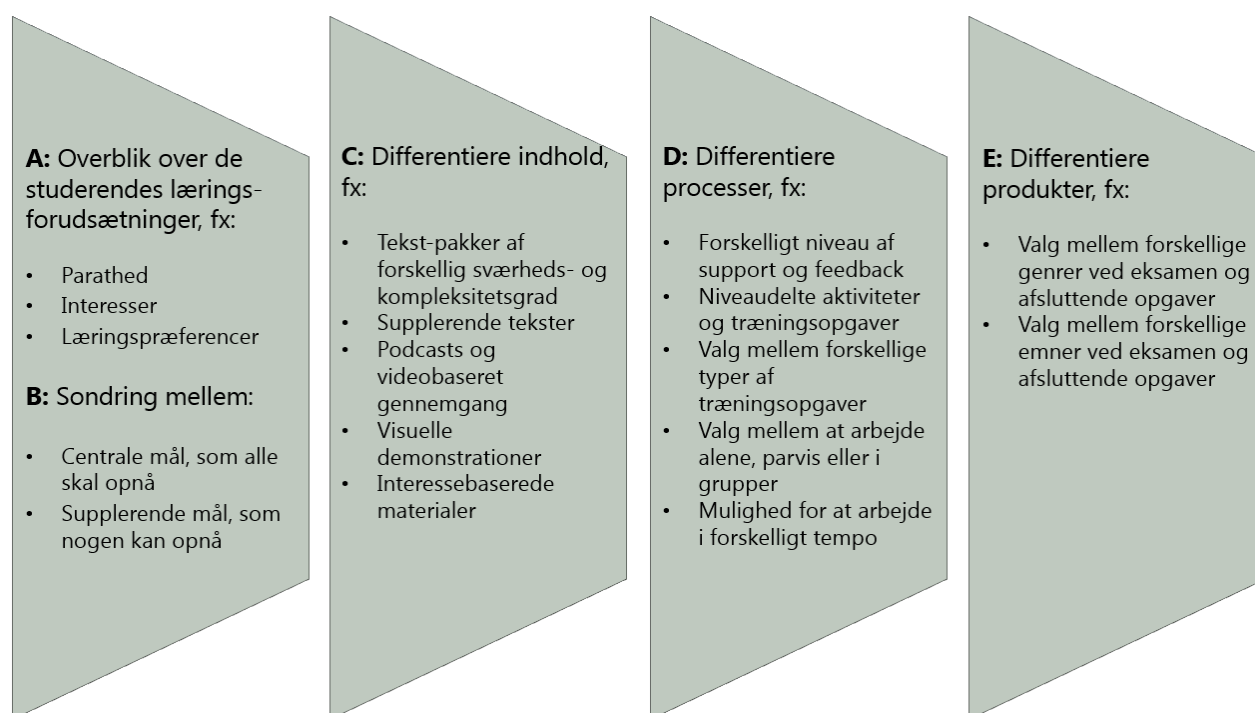
Hvordan kan man differentiere de produkter, som de studerende skal demonstrere deres læringsudbytte med?

Differentiering af produkter handler om at give de studerende mulighed for at vælge mellem forskellige opgaver (fx mundtlige, skriftlige, visuelle, handlingsorienterede) ved de afsluttende prøver til at vise, i hvilket omfang de har opnået undervisningsforløbets læringsmål. De studerende skal, til trods for forskellige formater, bedømmes ud fra de samme kriterier og læringsmål (Al Siyabi & Al Shekaili, 2021; Danley, & Williams, 2020; Griess & Keat, 2014; Green & Towson, 2022).

I et studie udført på et læringsmodul i fonetik og morfologi på en amerikansk læreruddannelse differentierede underviserne forløbets afsluttende opgaver. Som sidste element i undervisningsforløbet blev de studerende bedt om at vælge to ud af ni mulige opgaver på en 'valg-menu' (choice board). Alle opgaver havde til formål at demonstrere den studerendes forståelse af hhv. fonetik eller morfologi. Opgaverne lagde op til forskellige genrer. De kunne vælge mellem fx at udarbejde et detaljeret mindmap eller en PowerPoint-fremstilling; skrive et forklarende brev til en forældregruppe; resumere og syntetisere to artikler om fonetik eller morfologi; lave et interview med en ekspert om fonetik eller morfologi, opsummere interviewet og angive, hvad de havde lært. Formålet med at differentiere de afsluttende opgaver var at give de studerende mulighed for at vælge opgave efter deres egen oplevede parathed og præferencer, hvad angår fremstillingsform. De studerendes opgaver blev herefter bedømt efter ensartede kriterier og læringsmål (Danley, & Williams, 2020).

I et andet studie udført på en amerikansk uddannelse til småbørnspædagog (Early Childhood Education) gav underviserne de studerende mulighed for at vælge mellem forskellige formater ved deres afsluttende eksamensopgaver. Efter at have gennemført et kursus i tilrettelæggelse af programmer for småbørns udvikling skulle de studerende demonstrere, at de havde opnået de opstillede læringsmål. Et af læringsmålene var, at de skulle kunne forklare forskellen mellem typisk og atypisk udvikling for børn i alderen 0 til 8 år. Det kunne de vælge at demonstrere ved enten at konstruere et brætspil; skrive en (livs)historie om et barn; forberede en forskningsrapport. Som supplement til den valgte opgave skulle de studerende aflevere en sides forklaring på, hvordan opgaven opfyldte læringsmålet. Et andet læringsmål var, at de studerende skulle demonstrere positiv relationskompetence og støttende interaktion med børn og familier fra forskellige kulturer. Her kunne de studerende vælge at demonstrere opnåelse af læringsmålet ved enten: en detaljeret tegning; et rollespil; en syntese af tre forskningstekster om emnet. Også her skulle de studerende aflevere en sides forklaring på, hvordan opgaven opfyldte læringsmålet. Til trods for de meget forskellige genrer blev de studerende bedømt efter ensartede kriterier og læringsmål, hvilket var muligt (Griess & Keat, 2014).

Opsamlende kan måder og midler til differentieret undervisning i de inkluderede studier fremstilles i følgende model:



Figur 2: Model over måder og midler til differentieret undervisning

Flere af artiklerne anbefaler at 'starte småt ud', når man skal differentiere undervisningen. Forfatterne af en artikel, der afrapporterer et interventionsstudie på en uddannelse til talepædagog, skriver fx i deres opsummering:

"Det er vigtigt at bemærke, at underviseren ikke behøver at differentiere alle aspekter af klasserummet. I stedet kan undervisere vælge kun at differentiere ét element, såsom indholdet eller det produkt, der skal bedømmes. Kun at differentiere ét aspekt, som i det aktuelle studie, gør processen mere gennemførlig for underviserne, især dem, der ikke før har implementeret differentieret undervisning." (Green & Towson, 2022).

Samme anbefaling går igen i flere andre studier (Chamberlin & Powers, 2010; Jørgensen & Brogaard, 2021; Santangelo & Tomlinson, 2008).

Diskussion og konklusion

Formålet med dette litteraturreview er at bidrage til afdækning af den eksisterende, forskningsbaserede viden om uddannelsesdifferentiering og belyse dels, hvilke muligheder og udfordringer der er for at håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser. Dels med hvilke måder og midler man kan håndtere forskellige læringsforudsætninger via undervisningsdifferentiering

Reviewet og de inkluderede studiers empiriske resultater viser, at der er tydelige sammenhænge mellem undervisningsdifferentiering og de studerendes læring, engagement og tilfredshed. En begrænsning i denne forbindelse er, at disse konklusioner er etableret på baggrund af meget diverse studier, hvad angår størrelse, design og interventionsmetoder. Det vil således være vigtigt at følge nye undervisningsdifferentieringstiltag, som måtte udvikles, med interventions- og evalueringsdesigns, som er velegnede til at undersøge, om interventionerne øger de studerendes læringsudbytte, engagement og tilfredshed.

Teoretisk bygger den identificerede litteratur på en forståelse af undervisningsdifferentiering som en

studentercentreret tilgang i modsætning til en undervisercentreret tilgang, og er især inspireret af Vygotskys idé om zonen for den nærmeste udvikling og konstruktivistiske idéer om læring som social handling. I forlængelse af dette viser litteraturen, at undervisningsdifferentiering i mange tilfælde vil kræve en ændring af mere traditionelle vaner og forestillinger hos både ledere og undervisere om, hvordan læring finder sted – fra en undervisercentreret tilgang til en studentercentreret tilgang.

Hovedparten af artiklerne bygger på eller er inspireret af en model med tilhørende begreber udviklet i et forskningsmiljø med Carol Ann Tomlinson som central forsker. Undervisere kan ifølge denne model differentiere det indhold, de studerende skal arbejde med, den proces, der skal skabe læring, og de produkter, de studerende skal demonstrere deres læring med, og en række metoder til dette er velbeskrevet i litteraturen. Der er bred enighed om, at de studerendes parathed, i form af faglige og personlige læringsforudsætninger samt de studerendes interesser bør afdækkes og danne udgangspunkt for undervisningsdifferentieringen. Derimod peger litteraturen i forskellige retninger, når det drejer sig om, hvilken betydning de studerendes læringspræferencer skal tillægges.

Litteraturreviewet har således identificeret en række centrale begrebsmæssige kategorier, som er samlet i en analytisk model – modellen for undervisningsdifferentieringsdesign (jf. figur 2). Denne model kan anvise eller guide, hvordan undervisningsdifferentiering på videregående uddannelser kan designes. De begrebsmæssige kategorier, som modellen består af, skal imidlertid ikke forstås som direkte anvendelige handleanvisninger, men må oversættes i forhold til specifikke praksisser, idet forskningsviden ikke direkte kan omsættes i praksis i et 1:1-forhold (Juelskjær et al., 2011, Bjerg og Staunæs, 2014). Det vil desuden være vigtigt at forholde sig til, om der er brug for 'oversættelse' til en dansk uddannelseskontekst, når undervisningsdifferentiering skal afprøves og implementeres på danske videregående uddannelser, da de fleste studier er udført i lande, som kan have andre rammeværk og traditioner end i Danmark. I den forstand fungerer modellen snarere som en tænketeknologi, der kan assistere praksisudvikling, fx udvikling af differentierede undervisningspraksisser. Begrebet tænketeknologi henter vi fra Bjerg og Staunæs, som inspireret af Donna Haraway (1991), forstår tænketeknologi som "[...] et forskningsbaseret, systematiseret og systematiserende redskab, der assisterer vores tænkning i at bevæge sig i bestemte retninger (Bjerg og Staunæs, 2014 s. 17)." Tænketeknologi er en slags kontekstfølsom tænkemodel, der søger at facilitere nye tankeprocesser og spørgsmål, snarere end til at tilbyde universelle manualer, der tænkes at være direkte omsættelig i praksis. I forlængelse heraf betragter vi modellen for undervisningsdifferentieringsdesign som en tænkemodel, som undervisere på videregående uddannelse kan anvende i forhold til at formulere, planlægge og gennemføre undervisningsdifferentieringspraksisser. Modellen strukturerer arbejdet omkring tre centrale komponenter: Indhold (hvad de studerende skal lære og hvordan de får adgang til fagligt materiale), proces (hvordan de studerende arbejder med og tilegner sig indholdet), produkt (hvordan de studerende kan demonstrere deres læring og udbytte). Disse tre dimensioner skal ses i sammenhæng med de studerendes parathed, interesser og læringsforudsætninger. Hvordan undervisere vælger at arbejde med disse komponenter og dimensioner i forhold til undervisningsdifferentierende praksisser, må afhænge af den specifikke kontekst. Derved muliggør modellen et didaktisk råderum og rum for underviserens professionelle dømmekraft (Larsen et al., 2023).

Referencer

- Abramova, G. S., & Mashoshina, V. S. (2021). On Differentiation Strategies in the EFL Mixed-Ability Classroom: Towards Promoting the Synergistic Learning Environment. *European Journal of Contemporary Education*, 10(3), 558–573. eric.
- Al Siyabi, M. S., & Al Shekaili, D. A. (2021). Teachers' Perceptions of Customizing Students' Learning through

- Differentiated Instruction at a Tertiary Level. *Arab World English Journal*, 12(1), 374–387. eric.
- AM, Muh. A., Hadi, S., & Istiyono, E. (2023). Trend Research Mapping of Differentiated Instruction: A Bibliometric Analysis. *Journal of Pedagogical Research*, 7(3), 194–210. eric.
- Austin, K. S., & Peña, E. V. (2017). Exceptional Faculty Members Who Responsively Teach Students with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 30(1), 17–32. eric.
- Bjerg, H. og Staunæs, D. (2014). *Læringscentreret skoleledelse*. Aarhus: Dafolo.
- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197–212. ehh. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009>
- Butler, M., & Van Lowe, K. (2010). Using Differentiated Instruction in Teacher Education. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. eric.
- Chamberlin, M., & Powers, R. (2010). The Promise of Differentiated Instruction for Enhancing the Mathematical Understandings of College Students. *Teaching Mathematics and Its Applications: An International Journal of the IMA*, 29(3), 113–139. eric. <https://doi.org/10.1093/teamat/hrq006>
- Chamberlin, M. T. (2011). The potential of prospective teachers Experiencing differentiated Instruction in a mathematics Course. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 6(3), 134–156. Scopus.
- Chan, T. Y. H., & Wong, A. (2022). The Other Side of the Instruction Differentiation Process: Pressures on the Teacher. *Special Education*, 2(43), 3399–3413. ehh.
- Danley, A., & Williams, C. (2020). Choice in Learning: Differentiating Instruction in the College Classroom. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 15, 83–104. eric.
- Danmarks Evalueringsinstitut (2023). *Førsteårstuderendes oplevelse af specialpædagogisk støtte*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- Danmarks Evalueringsinstitut (2011). *Undervisningsdifferentiering som bærende pædagogisk princip*. Danmarks Evalueringsinstitut
- Danmarks Evalueringsinstitut og Undervisningsministeriet (2017). *Undervisningsdifferentiering i gymnasiet. Vidensnotat*. Danmarks Evalueringsinstitut og Undervisningsministeriet
- Danmarks Evalueringsinstitut og Undervisningsministeriet (2018). *Undervisningsdifferentiering på erhvervsuddannelserne. Vidensnotat*. Danmarks Evalueringsinstitut og Undervisningsministeriet
- Dosch, M., & Zidon, M. (2014). "The Course Fit Us": Differentiated Instruction in the College Classroom. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 26(3), 343–357. eric.
- Falkencrone, S. et al. (2022). *Et uddannelseslandskab i forandring*. Tænk tanken DEA.
- Ginja, T. G., & Chen, X. (2020). Teacher Educators' Perspectives and Experiences towards Differentiated Instruction. *International Journal of Instruction*, 13(4), 781–798. eric.
- Green, K. B., & Towson, J. (2022). Using Ability Grouping to Examine the Effects of Differentiated Instruction in an Undergraduate Course in Communication Sciences & Disorders. *Teaching and Learning in Communication Sciences & Disorders*, 6(1). eric. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1349588&site=ehost-live>

- Griess, C. J., & Keat, J. B. (2014). Practice What We Preach: Differentiating Instruction and Assessment in a Higher Education Classroom as a Model of Effective Pedagogy for Early Childhood Teacher Education Candidates. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 35(1), 98–109. eric. <https://doi.org/10.1080/10901027.2013.874381>
- Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Verstichele, M., & Andries, C. (2017). Higher education students with disabilities speaking out: Perceived barriers and opportunities of the Universal Design for Learning framework. *Disability & Society*, 32(10), 1627–1649. ehh.
- Hansen, T. E. A. & Nørgaard, B. (2023). *Kvalitative systematiske reviews – hvorfor og hvordan?* Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Hui-Chuan Liao. (2015). EFL Learner Perceptions of Differentiated Speaking Assessment Tasks. *English Teaching & Learning*, 39(1), 29–68. ehh. <https://doi.org/10.6330/ETL.2015.39.1.02>
- Jackson, N., & Evans, L. (2017). Self-Reflections on Differentiation: Understanding How We Teach in Higher Education. *Networks: An Online Journal for Teacher Research*, 19(1). eric. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1152402&site=ehost-live>
- Joseph, S., Thomas, M., Simonette, G., & Ramsook, L. (2013). The Impact of Differentiated Instruction in a Teacher Education Setting: Successes and Challenges. *International Journal of Higher Education*, 2(3), 28–40. eric.
- Juelskjær, M., Knudsen, H., Pors, J. G., Staunæs, D. (2011). *Ledelse af uddannelse: At lede det potentielle*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Jørgensen, M. T., & Brogaard, L. (2021). Using Differentiated Teaching to Address Academic Diversity in Higher Education: Empirical Evidence from Two Cases. *Learning and Teaching: The International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 14(2), 87–110. eric. <https://doi.org/10.3167/latiss.2021.140206>
- Klafki, W. (2003). *Dannelsessteori og didaktik – nye studier*. Århus: Klim
- Konstantinou-Katzi, P., Tsolaki, E., Meletiou-Mavrotheris, M., & Koutselini, M. (2013). Differentiation of Teaching and Learning Mathematics: An Action Research Study in Tertiary Education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 44(3), 332–349. eric. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2012.714491>
- Kupchyk, L., & Litvinchuk, A. (2020). Differentiated Instruction in English Learning, Teaching and Assessment in Non-Language Universities. *Advanced Education*, 15, 89–96. eric.
- Larsen, V., Frederiksen, L.L., Iskov, T., Henriksen, J. (2023). Læringsdesign og didaktisk råderum i videregående uddannelser. *Danish Journal of Education Studies*.
- Lightweis, S. K. (2013). College Success: A Fresh Look at Differentiated Instruction and Other Student-Centered Strategies. *College Quarterly*, 16(3). eric.
- Lind, U., Matthiesen, J., Navntoft, A. H. N., Johansen, S. V., Klestrup, R. S., Balasubramaniam, R., Lehmann, S. & Dohn, L. K. (2023). Studerendes læsning, læsestrategier og læseerfaringer. Københavns Professionshøjskole
- Liou, S.-R., Cheng, C.-Y., Chu, T.-P., Chang, C.-H., & Liu, H.-C. (2023). Effectiveness of differentiated instruction on learning outcomes and learning satisfaction in the evidence-based nursing course: Empirical research quantitative. *Nursing Open*, 10(10), 6794–6807. Scopus. <https://doi.org/10.1002/nop2.1926>
- Mărghitan, a. L., tulbure, c., & gavriliă, c. (2016). Students' perspective regarding the necessity and opportunity

- of using the differentiated instruction in higher education. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series VII: Social Sciences & Law*, 9 (58), 179–186. aph.
- Matamoros, A. B. (2016). Differentiated Instruction in Information Literacy Courses in Urban Universities: How Flipping the Classroom Can Transform a Course and Help Reach All Students. *Urban Library Journal*, 22(1), 1–28. aph.
- Mese, E. & Mede, E. (2023). Using Digital Differentiation to Improve EFL Achievement and Self-Regulation of Tertiary Learners: The Turkish Context. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(2), 340–353. eric. <https://doi.org/10.1080/17501229.2022.2043872>
- Mehany, A. A. A. (2022). Differentiated instruction to develop Al-Azhar students' writing fluency. *International Research Journal of Science, Technology, Education, & Management (IRJSTEM)*, 2(1), 26–38. aph.
- Melese, S. (2019). Instructors' Knowledge, Attitude and Practice of Differentiated Instruction: The Case of College of Education and Behavioral Sciences, Bahir Dar University, Amhara Region, Ethiopia. *Cogent Education*, 6(1). eric. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1642294>
- Moallemi, R. (2022). The relationship between differentiated instruction and learner levels of engagement at university. *Journal of Research in Innovative Teaching and Learning*. Scopus. <https://doi.org/10.1108/JRIT-07-2022-0041>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D. and Soares, C. B. (2015) 'Guidance for conducting systematic scoping reviews', *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), pp. 141–46. Pham, H. L. (2012). Differentiated Instruction and the Need to Integrate Teaching and Practice. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(1), 13–20. eric.
- Roop, J. P., Edoh, K., & Kurepa, A. (2018). Instructional Selection of Active Learning and Traditional Courses Increases Student Achievement in College Mathematics. *Journal of Education and Learning*, 7(5), 11–19. eric.
- Şaban, C., & Atay, D. (2023). Differentiated Instruction in Higher Education EFL Classrooms: Instructors' Perceived Practices in a Turkish Context. *Mextesol Journal*, 47(2). Scopus. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85160042278&partnerID=40&md5=fb8b6e695534950ba97ee5f5d4bf2024>
- Santangelo, T., & Tomlinson, C. A. (2009). The Application of Differentiated Instruction in Postsecondary Environments: Benefits, Challenges, and Future Directions. *International Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 20(3), 307–323. ehh.
- Santangelo, T., & Tomlinson, C. A. (2012). Teacher Educators' Perceptions and Use of Differentiated Instruction Practices: An Exploratory Investigation. *Action in Teacher Education*, 34(4), 309–327. eric. <https://doi.org/10.1080/01626620.2012.717032>
- Tulbure, C. (2011). Differentiating instruction upon learning styles in higher education: a controversial issue. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series VII: Social Sciences & Law*, 4 (53)(1), 79–84. aph.
- TULBURE, C. (2011). Intensifying the intrinsic motivation by differentiating the teaching strategies in higher education. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series VII: Social Sciences & Law*, 4 (53)(2), 97–102. aph.
- Turner, W. D., & Solis, O. J. (2017). The Misnomers of Differentiating Instruction in Large Classes. *Journal of*

Effective Teaching, 17(3), 64–76. eric.

Turner, W. D., Solis, O. J., & Kincade, D. H. (2017). Differentiating Instruction for Large Classes in Higher Education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(3), 490–500. eric.

Wang, J., & Jou, M. (2023). The Influence of Mobile-Learning Flipped Classrooms on the Emotional Learning and Cognitive Flexibility of Students of Different Levels of Learning Achievement. *Interactive Learning Environments*, 31(3), 1309–1321. eric. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1830806>

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