

Een verkenning van co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs

Dagmar Bon, Judith Loopers, Jan Pieter Beetz¹ en Herman Kasper Gilissen

Samenvatting Complexe maatschappelijke vraagstukken vragen om een interdisciplinaire aanpak. Co-teaching kan dienen als een werkwijze om interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs te faciliteren. Het onderzoek naar de toepassing van co-teaching in het hoger onderwijs is echter nog beperkt. Binnen dit onderzoek worden daarom de vormen van en ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs onderzocht. Hiervoor is kwalitatief onderzoek uitgevoerd met semigestructureerde interviews onder docenten van vier verschillende cursussen binnen de Universiteit Utrecht. Uit het onderzoek volgt ten eerste dat drie vormen van co-teaching dominant blijven in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs, namelijk *teaming*, *sequential team teaching* en *one teaches, one complements*. De laatste vorm was nog niet eerder gedefinieerd in de literatuur. Welke vorm van co-teaching het meest passend is, hangt af van de doelen van de cursus, en de beschikbare tijd en middelen. Ten tweede blijken verschillende factoren van invloed op het succes van co-teaching, namelijk de samenwerking binnen en samenstelling van onderwijsteams, de mate van erkenning en waardering van interdisciplinariteit binnen de organisatie, en tot slot de organisatorische structuren van universiteiten. Universiteiten die interdisciplinariteit met co-teaching prioriteren, dienen passend en uitnodigend beleid te ontwikkelen voor waardering, erkenning en duurzame inbedding van co-teaching.

Trefwoorden interdisciplinair onderwijs, co-teaching, onderwijsvernieuwing, wetenschappelijk onderwijs

Artikelgeschiedenis

Ontvangen: 25 februari 2025

Geaccepteerd: 9 juni 2026

Online: 12 juli 2026

Contactpersoon

Judith Loopers, j.h.loopers@uu.nl

Over de auteur(s)

Dagmar Bon is werkzaam als promovenda Burgerschapsonderwijs bij de Radboud Universiteit en de Hogeschool van Amsterdam. Gedurende het onderzoeksproject was zij betrokken als student-assistent vanuit de Universiteit Utrecht; Judith Loopers is werkzaam bij Onderwijsadvies & Training aan de Universiteit Utrecht; Jan Pieter Beetz is werkzaam bij het departement Bestuurs- en Organisatiewetenschap aan de Universiteit Utrecht; Herman Kasper Gilissen is werkzaam bij het departement Rechtsgeleerdheid aan de Universiteit Utrecht, bij het Utrecht University Centre for Water, Oceans and Sustainability Law en bij het Delta Climate Center (Vlissingen).

Copyright

© Author(s); licensed under Creative Commons Attribution 4.0. This allows for unrestricted use, as long as the author(s) and source are credited.

Introductie²

Complexe maatschappelijke vraagstukken vragen om een interdisciplinaire aanpak. Om studenten voor te bereiden op de vraagstukken waar ze in de toekomst een bijdrage aan zullen leveren, wordt steeds meer interdisciplinair onderwijs gegeven in het hoger onderwijs. Interdisciplinair onderwijs kan worden gedefinieerd als “Onderwijs gegeven door teams of individuen waarin informatie, data, technieken, methoden, perspectieven, concepten en theorieën vanuit twee of meer disciplines of onderwijsvelden toegepast en geïntegreerd worden, met het doel praktische of theoretische problemen te adresseren

waarvan de oplossing buiten het bereik ligt van één discipline.” (De Jonge Akademie, 2018, p. 6; zie ook Van Goch, 2023). Door de interdisciplinaire aanpak leren studenten verschillende disciplinaire perspectieven te integreren. Zo worden studenten uitgerust met kennis en vaardigheden die essentieel zijn voor hun toekomstige loopbaan (Davis, 1995; Oitzinger & Kallgren, 2004).

Co-teaching kan een nuttige methode zijn om de interdisciplinaire kennis en vaardigheden van studenten te bevorderen. Door co-teaching maken studenten kennis met meerdere disciplinaire perspectieven op de hoofdonderwerpen in een cursus. Docenten kunnen daarbij zelf ook profiteren van co-teaching door bijvoorbeeld kennis te ontwikkelen met inzichten van buiten hun eigen vakgebied (e.g. Bryant et al., 2014; Rooks et al., 2022). In het interdisciplinair onderwijs zien we co-teaching dan ook steeds vaker terug. Toch is het onderzoek naar de toepassing en effectiviteit van co-teaching in interdisciplinair hoger onderwijs nog beperkt.

Met dit artikel wordt beoogd een bijdrage te leveren aan de kennisontwikkeling rondom co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. De vormen van co-teaching en ervaringen van docenten die interdisciplinaire cursussen geven in de Nederlandse context van het wetenschappelijk onderwijs staan centraal in de vorm van vier casussen. Het onderzoek bouwt daarmee voort op bestaande studies over co-teaching binnen interdisciplinaire cursussen in verschillende institutionele contexten. Het doel is om meer inzicht te krijgen in de vormen van en ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs.

Theoretisch kader

Als eerste brengen we de literatuur rondom co-teaching in interdisciplinair onderwijs in kaart. Daarbij besteden we aandacht aan de opbrengsten en vormen van co-teaching. Tot slot identificeren we drie dimensies van succesvolle co-teaching in interdisciplinair onderwijs.

Co-teaching in interdisciplinair onderwijs

Integratie van inzichten van verschillende disciplines is de kern van interdisciplinair onderwijs (Van Gogh, 2023). De definitie van interdisciplinariteit blijft vaak vaag, omdat het een modewoord is geworden en verschillende termen worden gebruikt in de praktijk (Van Goch 2023). Wij verstaan onder interdisciplinariteit: het integreren van inzichten uit verschillende disciplines in een holistisch begrip van complexe vraagstukken – *a more comprehensive understanding* (e.g. Nielsen et al., 2022; Van Goch, 2023; Van Lambalgen, 2023; Youngblood, 2007). Het integreren van perspectieven kan via verschillende methodes en technieken (e.g. Menken en Kestra, 2016; Repko et al., 2017), of op meer intuïtieve wijze tot stand komen. In de interdisciplinaire literatuur staan zogenoemde integratietechnieken centraal (Van Goch, 2023; Van Lambalgen, 2023). Een voorbeeld

van zo'n techniek is 'organisatie' waarin meerdere losse disciplinaire inzichten in een model met elkaar in verband worden gebracht. 'Organisatie' is succesvol als een completer en coherent beeld van de werkelijkheid ontstaat door inzichten uit disciplines te verbinden.

Ter verduidelijking is het nuttig interdisciplinariteit te onderscheiden van multidisciplinariteit en transdisciplinariteit (e.g. Menken en Kestra, 2016; Van Goch, 2023). Multidisciplinariteit deelt met interdisciplinariteit dat het steunt op inzichten uit verschillende disciplines, zoals de economie en de natuurkunde. Multidisciplinariteit legt deze inzichten naast elkaar zodat een fenomeen wordt geanalyseerd uit meerdere perspectieven. Interdisciplinariteit gaat een stap verder door deze perspectieven samen te brengen – te integreren – in een holistisch geheel. Transdisciplinariteit brengt ook meerdere inzichten samen, maar, anders dan interdisciplinariteit, gaat het niet alleen om inzichten uit verschillende academische disciplines. Transdisciplinariteit steunt ook op inzichten aangedragen door niet-academische partners of stakeholders. Deze worden veelal geïntegreerd met academische inzichten uit meerdere disciplines (e.g. Menken en Kestra, 2016; Van Goch, 2023).

Co-teaching – ook wel *collaborative teaching* of *team-teaching* genoemd – is vaak een onmisbaar middel om studenten te leren om kennis en inzichten te integreren. Co-teaching kan elke vorm van samenwerking tussen docenten omvatten, maar in de interdisciplinaire context verwijst het concept vaak naar docenten die samen, tegelijkertijd, voor een groep studenten staan (Bryant et al., 2014; Maletina et al., 2015). Docenten kunnen dan namelijk het integratieproces expliciteren voor hun studenten (e.g. Bryant et al., 2014; Seabury & Barrett, 2000). Docenten uit verschillende disciplines wisselen perspectieven uit, stellen elkaar kritische vragen, zoeken naar gedeelde ideeën of creëren nieuwe verbanden tussen elkaars disciplines (Nielsen et al., 2022). Deze interacties dagen studenten uit om op een holistische wijze naar de wereld te kijken in plaats van in hun "disciplinaire silo's" te blijven hangen (Little & Hoel, 2011; Nielsen et al., 2022).

Opbrengsten van co-teaching in interdisciplinair onderwijs

Co-teaching heeft zich in het hoger onderwijs bewezen als een transformerende en positieve ervaring voor zowel studenten als docenten (Rooks et al., 2022). Co-teaching bevordert onder andere de probleemoplossende vaardigheden en het kritisch denken van studenten (Bryant et al., 2014), en studenten voelen zich meer betrokken bij en uitgedaagd door een cursus (Rooks et al., 2022). Bij co-teaching in interdisciplinair onderwijs doen studenten inhoudelijke kennis vanuit verschillende vakgebieden op en leren ze interdisciplinaire vaardigheden (Bryant et al., 2014, Little & Hoel, 2011; Rooks et al., 2022). Het integreren van deze verschillende en soms tegenstrijdige disciplinaire perspectieven leidt tot regelmatig gebruik van hogere denkstrategieën, het beter onthouden en dieper begrip van onderwerpen, en een verbeterde besluitvorming (Bryant et al., 2014).

Co-teaching in interdisciplinair onderwijs blijkt ook waardevol te zijn voor docenten. Docenten heroverwegen hun begrip van hun eigen en elkaars disciplines, ontwikkelen

nieuwe inzichten en overbruggen verschillen tussen de disciplines (Bryant et al., 2014), zoals de eerder genoemde methode van organisatie. Verder leren docenten van elkaars onderwijsstijl en vergroten zij hun onderwijsvaardigheden (e.g. Bryant et al., 2014; Rooks et al., 2022; Shibley, 2006). Tot slot herontdekken docenten hun passie voor lesgeven en vinden zij steun bij elkaar (Bryant et al., 2014).

Vormen van co-teaching in interdisciplinair onderwijs

Ondanks deze potentie is er relatief weinig onderzoek gedaan naar de vormen van co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs (zie echter Bryant et al., 2014; Nielsen et al., 2022; Rooks et al., 2022). Vormen van co-teaching worden van origine besproken in de onderwijskundige literatuur over secundair onderwijs en onderwijs met speciale voorzieningen. Cook en Friend (1995) onderscheiden zes vormen van co-teaching in inclusief onderwijs, die soms ook worden aangehaald om co-teaching te definiëren in (interdisciplinair) hoger onderwijs (e.g. Bryant et al., 2014; Lock et al., 2017). In *parallel teaching* (1) ontwerpen docenten samen het onderwijs, maar geven hetzelfde onderwijs (tegelijkertijd) aan verschillende groepen studenten. *Station teaching* (2) houdt in dat elke docent voor een kleinere groep studenten binnen dezelfde onderwijsruimte een bepaalde instructie of bepaald deel van de lesstof verzorgt waarbij de studenten rouleren tussen de docenten. Bij *alternative teaching* (3) draagt één docent de verantwoordelijkheid voor de grote groep, en geeft de andere docent intensieve instructie voor een kleine groep studenten met speciale leerbehoeften. Als beide docenten samen gelijkwaardig onderwijs ontwerpen én geven, wordt dat *teaming* (4) genoemd. De docenten wisselen daarbij voortdurend de rol van hoofd instructeur af binnen de lessen. Geeft één docent onderwijs terwijl de andere docent de klas observeert en vooraf bepaalde gegevens verzamelt, dan is er sprake van *one teach, one observe (sic)* (5). Bij *one teach, one assist* (6) heeft één docent de leiding in de klas, terwijl de andere docent door het lokaal loopt en waar nodig hulp en ondersteuning biedt aan studenten (Cook & Friend, 1995).

Voortbordurend op de literatuur over co-teaching in inclusief onderwijs, wordt in de literatuur over interdisciplinair onderwijs beperkt over co-teaching geschreven. Bryant et al. (2014), focust op de dynamiek binnen onderwijsteams. Het *leader-based* model omschrijft samenwerken tussen ervaren docenten met onderwijsassistenten op basis van hiërarchie. Het *modular* model omschrijft een verdeling van onderdelen tussen docenten in de voorbereiding die daarna weinig samenwerken. Ten slotte omschrijft het *traditional* model een constante samenwerking tussen docenten, met andere woorden het daadwerkelijke co-teaching (Bryant et al., 2014).

In de literatuur over co-teaching in interdisciplinair onderwijs worden door Rooks et al. (2022) meerdere vormen van co-teaching onderscheiden. *Sequential team-teaching* is een opzet waarbij docenten samen een cursus plannen en afwisselend lessen of modules geven (Minett-Smith & Davis, 2020). *Complementary teaching* betekent dat een ondersteunende docent de docerende docent aanvult door bijvoorbeeld te parafrase-

seren, voorbeelden te noemen of aantekeningen te maken (Villa et al., 2013). Hier kunnen de vormen *one teach, one assist* en *one teach, one observe* (Cook & Friend, 1995) onder worden geschaard.

Een tussenvorm wordt op hoofdlijnen omschreven door Nielsen et al. (2022). De betreffende cursus begon met om-en-om lesgeven door disciplinaire experts aan de hele groep. Daarna ging men over naar interdisciplinaire gesprekken. Het blijft onduidelijk of docenten het integratieproces actief demonstreerden aan studenten of slechts intervieneerden vanuit hun discipline in zelfstandige pogingen van studenten. Deze manier van co-teaching kunnen we definiëren als een combinatie van *sequential* en *teaming*. Deze combinatie is geschikt om studenten eerst kennis te laten maken met de disciplinaire concepten, theorieën en inzichten en de verschillen tussen disciplines – een multidisciplinaire fase – om daarna over te gaan naar de integratie van disciplinaire inzichten door middel van bijvoorbeeld integratie technieken – de interdisciplinaire fase (e.g. Repko et al., 2017; Youngblood, 2007). Shibley (2006) omschrijft weer een andere vorm: een docent neemt de leiding over een seminar terwijl de andere docent bijdraagt aan de discussie vanuit een ander disciplinair perspectief. De leiding over de seminars wisselen de disciplinaire docenten af per sessie.

Drie dimensies voor succesvolle co-teaching in interdisciplinair onderwijs

Op basis van literatuuronderzoek vallen drie dimensies te identificeren voor het succesvol faciliteren van co-teaching: het docententeam, erkenning en waardering, en bestuurlijke organisatie.

Het docententeam: Samenwerking

Ten eerste is een goede samenwerking binnen interdisciplinaire docententeams noodzakelijk voor co-teaching. Een sterk en gedeeld *commitment* is cruciaal voor het succes van co-teaching in interdisciplinair onderwijs. Docenten moeten op één lijn komen en de tijd willen investeren in een cursus. Zij moeten over hun disciplinaire schaduwen heen stappen om inzichten te integreren (Bryant et al., 2014). Wanneer docenten al eerder met elkaar les hebben gegeven, kan dat een positieve impact hebben op de samenwerking (Lock et al., 2017), maar het is geen garantie voor succes (Shibley, 2006). Regelmatige teamvergaderingen vooraf – tot wel een jaar voor aanvang – en tijdens de cursus zijn cruciaal voor succesvolle interdisciplinaire samenwerking (Little & Hoel, 2011; Nielsen et al., 2022; Shibley, 2006). Verschillen tussen docenten op het gebied van persoonlijkheid, werkdruk en hiërarchie kunnen van invloed zijn op de samenwerking. Daarom zijn ook kritische reflectie op eigen discipline en aannames, aandacht voor mogelijke machtsverschillen en overeenstemming over pedagogische benaderingen relevant (e.g. Bryant et al., 2014; Rooks et al., 2022; Shibley, 2006). Ook kan fluctuering in docententeams succes ondermijnen, omdat docenten elkaar moeten leren kennen (Rooks et al., 2022).

Erkenning en waardering

Ten tweede zijn erkenning en waardering door vooral het ‘eigen’ departement cruciaal voor succesvolle co-teaching in interdisciplinair onderwijs. Morele ondersteuning door departementen is een belangrijke factor voor succes (Bryant et al., 2014). Dit kan zich uiten in het toekennen van (extra) voorbereidingstijd, wat belangrijk is voor onderlinge afstemming, het ontwikkelen van activiteiten en gezamenlijke reflectie op het (interdisciplinaire) onderwijs (Bryant et al., 2014; Nielsen et al., 2022). Gebrek aan financiering door departementen zorgt ook voor een gevoel van gebrek aan erkenning (Bryant et al., 2014). In het verlengde hiervan, wordt het investeren in dit type onderwijs door docenten soms gezien als een gevaar voor de voortgang van hun carrière (Bryant et al., 2014). De focus op onderzoek binnen marktgedreven universiteiten maakt departementale erkenning van individuen betrokken bij co-teaching des te belangrijker (Bryant et al., 2014; Minett-Smith & Davis, 2020).

Bestuurlijke organisatie

Ten derde vindt co-teaching plaats in de context van de organisatorische structuren van onderwijsinstellingen. Deze structuren moeten co-teaching ondersteunen om gunstige resultaten te kunnen realiseren. Flexibiliteit wordt gezien als een belangrijke succesfactor (Minett-Smith & Davis, 2020). Geïsoleerde departementen kunnen bijvoorbeeld samenwerking bemoeilijken tussen docenten. Het financiële aspect speelt ook een belangrijke rol. Daarbij wordt co-teaching momenteel voornamelijk gefinancierd door beurzen, waardoor het duurzaam organiseren van co-teaching in het geding kan komen (Bryant et al., 2014). Ondersteuning door de administratieve organisatie is ook cruciaal voor succes van co-teaching (e.g. Bryant et al., 2014; Lock et al., 2017).

Onderzoeksvragen

Zoals hierboven geschetst wordt in de literatuur over interdisciplinair onderwijs weinig geschreven over co-teaching. Het doel van het onderzoek is dan ook om meer inzicht te krijgen in de vormen van en ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

1. Welke verschillende vormen van co-teaching worden toegepast binnen interdisciplinair onderwijs aan de Universiteit Utrecht?
2. Wat zijn de ervaringen van docenten met deze vormen van co-teaching?

Methode

Achtereenvolgend gaan we in op de deelnemers aan het onderzoek, de onderzoeksopzet, de procedure en het instrument, en de analyse van de data.

Deelnemers

Er zijn vier cursussen geanalyseerd, die binnen de Universiteit Utrecht worden aangeboden aan verschillende faculteiten. Elke cursus wordt gegeven door twee of drie docenten met verschillende disciplinaire achtergronden.

Onderzoeksopzet

Het doel van dit verkennend onderzoek is inzicht te geven in verschillende praktijken van co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. Het onderzoek is beperkt tot interdisciplinair onderwijs binnen de Universiteit Utrecht. De focus ligt op (a) de gedeelde pedagogie en vorm(en) van co-teaching die docenten hanteren, en (b) de ervaringen van docenten. Vier verschillende cursussen worden geanalyseerd om een beter begrip te krijgen van de invulling van en ervaringen met co-teaching. Het doel van het onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de vormen van en ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs.

Procedure en instrument

Docenten zijn benaderd via contacten van het onderzoeksteam. De cursussen vonden plaats in semester 2 van het academisch jaar 2022–2023 en semester 1 van het academisch jaar 2023–2024. Er vonden één of twee interviews per cursus plaats:

1. Een interview met het docententeam over de wijze waarop zij co-teaching vormgeven in interdisciplinair onderwijs.
2. Een interview met het docententeam over hun ervaringen met (de betreffende vorm(en) van) co-teaching.

De docenten zijn samen geïnterviewd (focusgroep) om het delen van en ingaan op elkaars ervaringen te bevorderen. De interviews vonden plaats in MS Teams. Meestal waren twee onderzoekers aanwezig: de ene nam de leiding, de ander maakte aantekeningen en vulde waar nodig aan. Alle docenten gaven toestemming om de interviews op te nemen.

Vanwege het exploratieve karakter van het onderzoek werd er gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews. Op basis van de hiervoor genoemde literatuur is een aantal thema's opgesteld die als leidraad voor de interviews zijn gebruikt, namelijk 1) de geïdentificeerde vormen van co-teaching (zie de paragraaf 'Vormen van co-teaching in interdisciplinair onderwijs') en 2) de dimensies voor succesvolle co-teaching (zie de paragraaf 'Drie dimensies voor succesvolle co-teaching in interdisciplinair onderwijs'). Het open karakter van de interviews maakte het mogelijk om ook andere vormen van co-teaching, en andere voorwaarden en uitdagingen te identificeren. Ook bood het ruimte om dieper in te gaan op andere thema's die naar voren kwamen in de gesprekken.

Analyse

Alle interviews zijn achteraf getranscribeerd en gecodeerd aan de hand van de opgestelde thema's waarbij de literatuur als basis diende voor de coderingen. De coderingen zijn uitgevoerd door één van de auteurs en besproken met een andere onderzoeker met het oog op consensus. Tot slot is er gebruik gemaakt van een *membercheck* waarbij de verzamelde gegevens zijn teruggekoppeld aan de participanten. De participanten kregen de mogelijkheid om suggesties te geven voor aanpassing. In een enkel geval zijn er kleine aanpassingen gedaan.

Resultaten

Binnen dit onderzoek is gekeken naar vier casussen binnen verschillende faculteiten van de Universiteit Utrecht die elk betrekking hebben op co-teaching en interdisciplinair onderwijs. Door de context van de cursus kan de mate van interdisciplinariteit variëren tussen multi-, inter- en transdisciplinair. Elke cursus heeft tot doel om interdisciplinair onderwijs te verzorgen. Sommige zijn vanaf het begin af aan interdisciplinair vormgegeven, terwijl andere starten vanuit multidisciplinariteit en interdisciplinaire elementen toevoegen. Iedere casus hieronder begint met een casusbeschrijving, gevolgd door een bespreking van de vormgeving van het onderwijs (onderzoeksvraag 1) en de ervaringen van de docenten (onderzoeksvraag 2). In tabel 1 staat een beschrijvend overzicht van de casussen.

Casus 1

Casusbeschrijving

De eerste cursus is in de basis interdisciplinair opgezet. Bij deze cursus is er een docent betrokken met een sociaalwetenschappelijke achtergrond en een docent met een achtergrond in de *life sciences*. De cursus is voornamelijk thematisch gestuurd. Een deel van het onderwijs wordt verzorgd door gastdocenten vanuit verschillende disciplines en er zijn samenwerkingen met maatschappelijke partners. Hierdoor heeft de cursus zowel interdisciplinaire als transdisciplinaire onderdelen.

Vormgeving van de cursus

De docenten hebben de cursus gezamenlijk ontwikkeld en voorbereid. Elke week worden er twee interactieve werksessies gegeven. Hierbij worden verschillende vormen van co-teaching toegepast, namelijk *sequential team-teaching*, *teaming*, *one teach, one assist* en *alternative teaching*. Docenten geven aan dat ze fungeren als rolmodellen: ze laten studenten zien hoe disciplines met elkaar kunnen samenwerken. De docenten vertrouwen elkaar, vullen elkaar aan, en zijn nieuwsgierig naar elkaars vakgebied. Ze zien interdisciplinariteit als elkaars vakgebieden leren kennen, waarderen en met verschillende disciplines samen kunnen werken. Ze erkennen dat hun eigen discipline niet alles weet:

Tabel 1 Beschrijving casussen

	Casus 1	Casus 2	Casus 3	Casus 4
Disciplines	Sociale Wetenschappen en Life Sciences	Geesteswetenschappen en Rechten	Recht, Economie en Bestuurskunde/ Politicologie	Sociale Wetenschappen en Natuurwetenschappen
Aantal docenten	2	2	3	2
Opleidingsniveau	Bachelor	Bachelor (minor)	Master	Master
Mate van interdisciplinariteit	Interdisciplinair + transdisciplinair	Interdisciplinair	Multidisciplinair	Interdisciplinair
Vorm van co-teaching	Sequential team-teaching; Teaming; One teach, one assist; Alternative teaching	Teaming	Sequential team-teaching; One teach, one complements	Sequential team-teaching; Parallel teaching; One teach, one complements

dit noemen ze *disciplinarity humility*. De docenten kijken kritisch naar hun discipline, en reflecteren op hoe ze zich verhouden tot hun eigen discipline en die van elkaar. Door weg te blijven bij vakjargon creëren ze een gedeelde taal. Ze geven aan dat deze reflectie wordt gestimuleerd door co-teaching.

Studenten werken in groepen van drie of vier aan een interdisciplinair project. De studenten leren de disciplines te integreren in hun project, en te reflecteren op de inzichten vanuit verschillende perspectieven. De docenten geven aan dat de studenten een actieve houding hebben. Studenten leren vragen te stellen en verschillende rollen aan te nemen. De docenten prikkelen studenten om te kijken in welke discipline ze zich thuis voelen en zo krijgen ze inzicht in de mogelijkheden op de arbeidsmarkt.

Ervaringen van docenten

Een open houding is belangrijk voor co-teaching. Daarnaast geven de docenten aan dat een goede relatie met je co-teacher, een gedeelde visie, en gemeenschappelijke waarden in onderwijs bijdragen aan de kwaliteit van co-teaching. Ook autonomie en waardering zijn van belang: momenteel worden de docenten vanuit hun organisatie voor hun gevoel vooral gesteund in woorden, niet in daden. Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat co-teaching gezien wordt als luxe, dat het voor docenten in academisch opzicht weinig oplevert, en dat er geen extra financiering voor beschikbaar wordt gesteld. Tot slot zit er veel tijd in het doen van financieringsaanvragen en door de werkdruk is er veel verloop in docententeams. Meer structurele financiering en een opstartfinanciering zou helpen om de cursus te geven, verder te ontwikkelen, en nieuwe docenten wegwijs te maken in het team en de cursus (*onboarden*). Op deze manier kan co-teaching meer duurzaam worden georganiseerd binnen de organisatie.

Casus 2

Casusbeschrijving

De tweede cursus is een combinatie van Geesteswetenschappen en Rechten. De cursus is bewust gecreëerd en ontworpen, omdat de verschillende disciplines elkaar aanvullen en van elkaar kunnen leren. De ene docent heeft een achtergrond in Moderne Nederlandse Letterkunde, en de andere in rechten met focus op de rechtstaat en democratie. Zowel studenten als docenten leren binnen dit vak buiten de grenzen van hun eigen discipline te kijken. Er zijn twee keer per week bijeenkomsten waarbij zowel theorie wordt besproken, als wordt gewerkt aan opdrachten.

Vormgeving van de cursus

De docenten staan gezamenlijk voor de klas, en gebruiken hierbij voorbeelden van de verschillende disciplines. Uit de beschrijving van de docenten blijkt dat er sprake is van *teaming*. Vooraf hebben de docenten gezamenlijk nagedacht hoe ze de disciplines willen integreren. Tijdens de lessen besteden ze veel aandacht aan uitleg over de meerwaarde van interdisciplinariteit. Doordat de docenten tijdens de lessen ook hun disciplines integreren middels een open dialoog, fungeren ze als rolmodellen voor de studenten, en laten ze samenwerking tussen verschillende disciplines zien. Ze reflecteren op hun eigen disciplines en besteden aandacht aan de verschillen. De docenten leren van elkaar en durven gezamenlijk meer nieuwe dingen uit te proberen, bijvoorbeeld op het gebied van verschillende werkvormen.

De studenten krijgen inspiratie-oefeningen, interdisciplinaire opdrachten, en praktische opdrachten. De toets bevat vragen over interdisciplinariteit waarbij gevraagd wordt de disciplines te combineren, en de studenten erop te laten reflecteren. De docenten hebben ondersteuning gekregen van experts die advies gaven over het vormgeven van interdisciplinair onderwijs en toetsing.

Ervaringen van docenten

De docenten vinden het geven van dit type onderwijs erg inspirerend. Ze geven aan dat co-teaching zorgt voor werkplezier en meer vertrouwen. Ze zien het als een investering in het docententeam. Ze vergroten hun eigen kennis en (didactische) vaardigheden, en leren studenten interdisciplinaire vaardigheden, zoals het integreren van disciplines. Het is belangrijk dat docenten zich openstellen om zo over hun eigen vakgebied heen te kunnen kijken. Daarnaast zijn goede persoonlijke relaties van belang.

Volgens de docenten kost het ontwerpen en geven van interdisciplinair onderwijs met co-teaching meer tijd, zonder dat dit voldoende wordt gefinancierd. Wanneer dat het geval is, daalt hun motivatie om deze inspirerende onderwijsvorm door te blijven zetten. Zo zijn ze bijvoorbeeld veel tijd kwijt aan het aanvragen van subsidies. Ze vinden het belangrijk dat co-teaching duurzaam georganiseerd wordt, bijvoorbeeld door middel van vaste ondersteuning van specialisten op het gebied van interdisciplinair onderwijs. Daarnaast geven ze aan dat ze meer erkenning en waardering zouden willen zien, bijvoor-

beeld door promotiemogelijkheden of beoordelingen. Om dit te veranderen is volgens hen een bewustwordingsproces bij bestuurders nodig.

Casus 3

Casusbeschrijving

De derde cursus is overgenomen vanuit een bestaande multidisciplinaire cursus waarbij de docenten hebben getracht om interdisciplinaire elementen toe te voegen. Binnen de cursus worden drie disciplines behandeld die elk twee weken lang aan bod komen. In de resterende weken gaan studenten zelf met disciplines aan de slag en schrijven ze een paper.

Vormgeving van de cursus

De docenten zijn op zoek naar een goede balans tussen theoretische kennis vanuit een discipline en interdisciplinariteit. In de huidige opzet van het vak staat de theoretische inhoud van de cursus centraal. De cursus heeft dan ook hoofdzakelijk een multidisciplinair karakter. De docenten proberen op een spontane manier een interdisciplinair perspectief toe te voegen, door elkaars lessen bij te wonen, en hun eigen discipline in te brengen tijdens die lessen. De docenten hebben een gemeenschappelijke onderwijstaal, en leren van elkaars didactiek en werkvormen. Daarnaast zijn aan de toets interdisciplinaire vragen toegevoegd. Studenten leren vanuit verschillende disciplines te denken, en deze met elkaar te integreren, te combineren en te verbinden. De docenten organiseren kalibratiesessies om hun beoordelingen op elkaar af te stemmen.

Ervaringen van docenten

De docenten ervaren nauwelijks problemen binnen de samenwerking doordat ze waardering tonen naar elkaars disciplines en een open houding hebben. Ook geven ze aan dat het bevorderend werkt dat ze al eerder samen een cursus hebben gegeven. De docenten zien co-teaching als een verrijking, doordat ze zelf ook leren over de andere disciplines. Daarnaast krijgen ze door co-teaching kritische vragen over hun eigen discipline waarmee ze worden gestimuleerd om te reflecteren op hun eigen discipline. Verder creëert co-teaching zowel bij de docenten als studenten begrip voor hoe de samenwerking in de samenleving is.

De docenten benoemen een aantal uitdagingen binnen co-teaching. Ten eerste kan het lastig zijn om samen te werken met verschillende opleidingen. Daarnaast zijn er weinig middelen beschikbaar, en moeten docenten steeds het wiel opnieuw uitvinden. Om co-teaching duurzaam te organiseren, moet de universiteit er systematisch in investeren in de vorm van tijd. Hierbij is een startbudget nodig om de cursus op te zetten en de neuzen dezelfde kant op te krijgen. Tot slot vermelden de docenten dat er nu te weinig erkenning en waardering is voor docenten die zich bezighouden met co-teaching. Dit zorgt voor een beperkte motivatie bij docenten om deze vorm van onderwijs te geven. Ook is de intradepartementale zichtbaarheid van deze docenten een gevoelig punt, omdat ze

veel buiten hun eigen departement aan het werk zijn. De docenten geven aan dat bezig zijn met interdisciplinair onderwijs moet lonen en nieuwe carrièremogelijkheden zou moeten bieden.

Casus 4

Casusbeschrijving

Deze cursus is ontworpen om verschillende perspectieven te geven op duurzaamheid door verschillende disciplines aan bod te brengen. De cursus is een combinatie van sociale wetenschappen en natuurwetenschappen. De cursus vormt de start van een interdisciplinair masterprogramma en in deze cursus komen de studenten direct in aanraking met diverse perspectieven. Vervolgens kunnen de studenten deze perspectieven gebruiken en zich specialiseren gedurende het masterprogramma.

Vormgeving van de cursus

Er is sprake van *parallel teaching*, doordat dezelfde content aan verschillende werkgroepen wordt aangeboden. Naast de werkgroepen bestaat de cursus vooral uit gastcolleges om de veelheid aan disciplines aan te kunnen bieden (*sequential teaching*). De docenten zijn aanwezig bij de colleges. Zij stellen vanuit hun discipline vragen en maken opmerkingen tijdens de colleges.

De docenten hebben gezamenlijk de *course manual* opgesteld en gastsprekers benaderd. De voorbereiding van de cursus was erg tijdsintensief door de gastsprekers en instructie van tutores. Studenten en docenten creëren gezamenlijk de inhoud en vorm van de lessen. Op deze manier wordt er een leercultuur gecreëerd waarbij gezamenlijke kenniscreatie centraal staat. Door middel van kalibratiesessies zorgen de docenten ervoor dat er uniform wordt beoordeeld. De opdrachten zijn zo vormgegeven dat de achtergrond van een docent geen rol speelt in de beoordeling; het verbinden van verschillende perspectieven staat centraal.

Tijdens de werkgroepen werken studenten van verschillende disciplinaire achtergronden samen aan drie opdrachten die bijdragen aan de ontwikkeling van hun interdisciplinaire vaardigheden. De studenten worden uitgedaagd om samen te werken aan complexe maatschappelijke vraagstukken door hun verschillende perspectieven samen te brengen. De studenten werken bijvoorbeeld aan een praktische oplossing voor een duurzaamheidsvraagstuk, en reflecteren op hun rol en positie in relatie tot *sustainable development* en hun ontwikkeling gedurende de cursus.

Ervaringen van docenten

Sparren met mededocenten is essentieel voor co-teaching. De docenten vullen elkaar aan en brengen elkaar op leuke ideeën, en leren zich flexibel op te stellen. Zowel de docenten als studenten leren door co-teaching van nieuwe perspectieven. Verder leren de studenten kritisch nadenken en zichzelf positioneren, en helpt interdisciplinair onderwijs hen bij het begrijpen van problemen en het toepassen van hun kennis in de echte wereld.

De docenten geven aan dat de studenten geïnspireerd en gemotiveerd worden door de interdisciplinaire context van het vak.

De docenten vinden het lastig om de coördinatie te delen, en alles af te stemmen met de tutores en gastsprekers. Door de gastsprekers was het voor docenten lastig om voort te bouwen op eerder opgedane kennis en connecties te leggen tussen de verschillende disciplines. De docenten geven aan dat ze meer tijd nodig hebben om de cursus voor te bereiden, te coördineren en te geven, vanwege wederzijdse afstemming, en logistieke en administratieve uitdagingen. De docenten gaven aan dat ze vaak meer uren werken dan de bedoeling is en ze werkdruk ervaren. De docenten vermelden dat erkenning en waardering belangrijk is, en *support* en training behulpzaam kunnen zijn.

Discussie en conclusies

Dit onderzoek richtte zich door middel van een viertal verkennende casestudy's op de ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. In die onderwijspraktijk wordt steeds meer ervaring opgedaan met co-teaching. Uit de literatuurstudie volgt dat er nog veel onduidelijkheid bestaat over werkbare en effectieve vormen van co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. De casestudy's in dit onderzoek bevestigen die onduidelijkheid, zowel wat betreft de ontwikkeling, voorbereiding en verzorging van het onderwijs, als wat betreft de inbedding daarvan in de onderwijsorganisatie.

In de literatuur worden verschillende vormen van co-teaching onderscheiden. De onderscheiden vormen van co-teaching zijn ideaaltypen, en in de onderwijspraktijk kunnen mengvormen bestaan.

Onderzoeksvraag 1: Vormen van co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs

Uit de casestudy's volgt dat in de interdisciplinaire wetenschappelijke onderwijspraktijk op de Universiteit Utrecht drie vormen het meest worden toegepast, waarvan twee vormen overeenkomen met de in de literatuur onderscheiden vormen. Zo bleken de colleges in veel gevallen te worden verzorgd door meerdere docenten met een gelijkwaardige rol; het onderwijs kreeg vorm door een onderling vooraf afgestemde 'dialogoog' tussen beide. Hierin is de vorm *teaming* te herkennen (Cook & Friend, 1995). Ook waren er gevallen waarin opeenvolgende colleges binnen een cursus werden verzorgd door een docent vanuit een specifieke discipline. Dit sluit aan bij de vorm *sequential team teaching* (Rooks et al., 2022). Ten slotte waren er situaties waarin een college weliswaar werd verzorgd door meerdere docenten, maar waarin hun rol niet gelijkwaardig was. De ene docent verzorgde een vooraf voorbereid college, terwijl de tweede daar spontaan op reflecteerde en aanvulde vanuit de eigen discipline. Deze vorm wordt vaker beschreven in de literatuur (bijvoorbeeld Shibley, 2006), maar zonder dat deze met een concrete term wordt aangeduid. Wij noemen deze vorm *one teaches, one complements*.

Van de drie hierboven genoemde vormen van co-teaching lijkt in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs *sequential team teaching* het meest te worden toegepast. Hiervoor wordt in de casestudy's de verklaring gegeven dat deze wordt aangemerkt als de minst tijds- en kostenintensieve vorm van co-teaching. Daarbij wordt wel de nuancering geplaatst dat deze vorm meer voorafgaande inspanningen en afstemming vraagt bij de ontwikkeling van een cursus om deze daadwerkelijk interdisciplinair te laten zijn (in plaats van 'slechts' multidisciplinair), en dat het leerpotentieel van betrokken docenten onderling gedurende de cursus gering is. *Teaming* wordt daarnaast aangemerkt als de meest kosten- en inspanningsintensieve vorm van co-teaching, aangezien hierbij twee docenten voor één college afzonderlijk een bijdrage voorbereiden, dit op elkaar moeten afstemmen, en beide tegelijkertijd aanwezig moeten zijn. Het onderlinge leerpotentieel is echter groot. *One teaches, one complements* kan vanuit het oogpunt van kosten en inspanningen worden beschouwd als tussenvariant. Beide docenten moeten weliswaar tegelijkertijd aanwezig zijn, maar van één van beide wordt weinig voorbereiding verwacht. Dit kan een aantrekkelijke variant zijn, doordat de interdisciplinariteit van een cursus wordt gewaarborgd, er onderling leerpotentieel is en inspanningsintensiviteit gereduceerd is.

Uit bovenstaande volgt dat de keuze voor een vorm van co-teaching zowel vanuit praktische als didactische overwegingen wordt gemaakt. Denk daarbij aan tijd en kosten, en aan de gradatie van interdisciplinariteit. Gaat het bijvoorbeeld om multidisciplinair onderwijs, waarbij kennismaking met verschillende perspectieven het doel is, of om interdisciplinair onderwijs, waarbij de integratie van perspectieven het doel is?

Onderzoeksvraag 2: Ervaringen van docenten met co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs

Verschillende contextfactoren zijn van invloed op interdisciplinair onderwijs en co-teaching. Deze vallen globaal te groeperen in drie dimensies: de ervaringen binnen en samenstelling/continuïteit van onderwijsteams; de mate van erkenning en waardering van interdisciplinariteit binnen organisaties en onderdelen daarvan; en organisatorische structuren binnen instellingen voor wetenschappelijk onderwijs.

Ten eerste blijkt een goede samenwerking tussen docenten van meerdere disciplines noodzakelijk om co-teaching te laten slagen. Uit de casestudy's is gebleken dat de docenten een gedeelde taal creëren, kritisch kijken naar hun eigen discipline en leren van elkaar met een open houding. Zo leren ze buiten de grenzen van hun eigen vakgebied te kijken en leren ze van elkaars didactiek en werkvormen. Dit bevestigt het eerdere onderzoek van Bryant et al. (2014), Rooks et al. (2022) en Shibley (2006). Daarnaast blijkt uit de casestudy's dat de docenten enthousiast worden van co-teaching en hun passie voor het onderwijs herontdekken. Tot slot wordt gewezen op het verloop in teams, waardoor gerichte werving, opleiding en *onboarding* van nieuwe docenten belangrijk is voor het succes van co-teaching.

Ten tweede is gebleken dat erkenning en waardering van interdisciplinariteit in onderwijs een belangrijke rol spelen. Dit kan zich bijvoorbeeld uiten in het toekennen van (extra) voorbereidingstijd of juist in het tekort aan financiering waardoor docenten een gebrek aan erkenning ervaren (Bryant et al., 2014; Nielsen et al., 2022). Sommige docenten in de casestudy's ervaren weinig waardering voor de inspanning die ze leveren. Ook meent men dat er te weinig geld beschikbaar wordt gesteld voor de ontwikkeling en uitvoering van interdisciplinair onderwijs, ervaren docenten extra werkdruk doordat zij 'ongedekte' (soms vrije) tijd investeren, en menen zij dat interdisciplinair werken weinig tot geen nieuwe carrièremogelijkheden oplevert. Dit kan ertoe leiden dat de docenten zich minder gemotiveerd voelen om zich in te zetten voor co-teaching in interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs. Meer structurele financiering en een opstartfinanciering zouden volgens docenten helpen om op een duurzame en voor docenten haalbare manier co-teaching te implementeren en uit te voeren. Daarnaast benadrukken zij het belang van goede administratieve en onderwijskundige ondersteuning. Op die manier kan co-teaching op een meer duurzame manier worden ingebed in de organisatie. Om dit te realiseren is er waarschijnlijk meer bewustwording nodig bij bestuurders.

Ten derde zijn de organisatorische structuren binnen een onderwijsinstelling van belang. Hierin komt ook het financiële aspect weer naar voren (Bryant et al., 2014). Zo blijkt uit de casestudy's dat de ontwikkeling van interdisciplinaire cursussen waarin co-teaching wordt toegepast voornamelijk gefinancierd wordt via beurzen of andere vormen van financiering van tijdelijke aard. Hierdoor is het lastig om co-teaching duurzaam te organiseren. De geïnterviewde docenten geven aan dat ze veel tijd kwijt zijn aan het doen van financieringsaanvragen en subsidies. Daarbij is de zichtbaarheid van docenten binnen departementale onderwijsteams een gevoelig punt doordat ze in verschillende departementen werken. Al met al hebben bestuurders de taak om docenten voldoende erkenning en waardering te bieden en dit in te bedden in de organisatorische structuur van universiteiten.

Tot slot blijkt uit de casestudy's dat de verschillende dimensies met elkaar interacteren. Zo geven de geïnterviewde docenten aan dat wanneer de omgeving meer interdisciplinair is opgezet, en interdisciplinariteit al meer is ingebed binnen de organisatiestructuur (waaronder ook het onderzoek), ze minder uitdagingen ervaren bij de vormgeving van interdisciplinair onderwijs en de toepassing van co-teaching. Zo is het makkelijker co-teaching te faciliteren en wordt er meer erkenning voor gegeven. Wanneer het meer is ingebed, kan dit ook de samenwerking binnen het team stimuleren.

Beperkingen en vervolgonderzoek

Dit onderzoek betreft een eerste verkenning naar de vormen van co-teaching, en ervaringen van docenten daarmee in verschillende contexten binnen interdisciplinair onderwijs aan de Universiteit Utrecht. Daarin liggen enkele beperkingen en kansen voor vervolgonderzoek besloten. Ten eerste kunnen uit vier casestudy's voldoende patronen en

verbanden worden gesignaleerd, maar is dit aantal te gering om harde conclusies te trekken over de succesfactoren van co-teaching. Vervolgonderzoek zou kunnen voortbouwen op onze theoretische kader. Daarin zou naast *sequential teaching* en *teaming* ook onze derde vorm van co-teaching (*one teaches, one complements*) moeten worden getest. Meer casestudy-onderzoek kan leiden tot betere inzichten in de ervaringen met co-teaching, inclusief de formulering van *best practices*. Daarbij kunnen, naast interviews met docenten, ook observaties van co-teaching in de onderwijspraktijk van toegevoegde waarde zijn, om meer inzicht te krijgen in hoe co-teaching wordt ontwikkeld en uitgevoerd. Dit kan uiteindelijk *best-practices* voor de onderwijspraktijk opleveren.

Voorts dient te worden bedacht dat de Universiteit Utrecht interdisciplinariteit hoog in het vaandel heeft staan, en zich op dat punt beoogt te onderscheiden van andere universiteiten. Aangezien het vier Utrechtse casussen betreft, zijn de onderzoeksuitkomsten niet vanzelfsprekend representatief voor interdisciplinair onderwijs aan andere universiteiten in Nederland en daarbuiten. Het verdient daarom aanbeveling om meer onderzoek uit te voeren, ook buiten de Utrechtse context. Zo kunnen uitkomsten beter gegeneraliseerd worden en worden vertaald naar algemene aanbevelingen die toepasbaar kunnen zijn voor andere instellingen voor wetenschappelijk onderwijs.

Een laatste beperking is dat het studentenperspectief in dit onderzoek ontbreekt: het onderzoek richtte zich hoofdzakelijk op de ervaringen van docenten. Er hebben in het kader van het onderzoek wel gesprekken met studenten plaatsgevonden over hun leerervaringen. Dat heeft enkele interessante observaties opgeleverd, maar deze data is te beperkt om conclusies aan te verbinden. Het verdient daarom aanbeveling om co-teaching in de toekomst ook vanuit studentenperspectief systematisch te onderzoeken. Dit kan namelijk relevante inzichten opleveren over de manier waarop studenten co-teaching ervaren en welke leerresultaten verschillende vormen van co-teaching opleveren.

Praktische implicaties

In de vier casestudy's in het interdisciplinair wetenschappelijk onderwijs worden voornamelijk drie vormen van co-teaching gehanteerd: *teaming*, *sequential team teaching* en *one teaches, one complements*. Welke vorm van co-teaching het meest passend is, hangt af van de doelen van de cursus, en de beschikbare tijd en middelen. Binnen interdisciplinair onderwijs wordt gestreefd naar verschillende gradaties van interdisciplinariteit, wat mee moet worden gewogen in de keuze voor de meest passende vorm van co-teaching of combinatie daarvan. Daarnaast kan gekeken worden welke vorm het beste aansluit bij de faciliteiten en contextfactoren zoals beschikbare tijd.

Het is primair aan universiteiten om te bepalen hoe zij interdisciplinariteit en co-teaching prioriteren. Als hier daadwerkelijk een prioriteit wordt gesteld, verdient het aanbeveling passend en uitnodigend beleid te ontwikkelen over hoe dit op een duurzame manier in de organisatie kan worden ingebed. Voor een duurzame inbedding van co-

teaching is het belangrijk dat er meer waardering en erkenning komt voor co-teaching. Dit kan bijvoorbeeld door middel van nieuwe financieringsstructuren waarbij zowel het opstarten en ontwikkelen als het uitvoeren, verbeteren en bestendigen van co-teaching worden gebudgetteerd.

Noten

- 1 Jan Pieter Beetz was een van de geïnterviewden. Hij heeft uitsluitend bijgedragen aan het schrijven van het theoretisch kader en controle van de spelling en grammatica in de laatste versies van de tekst.
- 2 Het onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van het in het kader van het Utrechts Stimuleringsfonds Onderwijs (USO) gefinancierde project 'Interdisciplinary Education Platform' (<https://teaching-and-learning-collection.sites.uu.nl/project/utrecht-interdisciplinary-education-platform/>).

Literatuur

- Bryant, L.H., Niewolny, K., Clark, S., & Watson, C.E. (2014). Complicated spaces: Negotiating collaborative teaching and interdisciplinarity in higher education. *Journal of Effective Teaching*, 14(2), 83–101.
- Cook, L., & Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28(3). <https://doi.org/10.17161/fec.v28i3.6852>
- Davis, J.R. (1995). *Interdisciplinary courses and team teaching: New arrangements for learning*. Oryx Press.
- De Jonge Akademie (2018). *Grensoverstijgend. Kansen en belemmeringen voor interdisciplinair academisch onderwijs*. <https://www.dejongeakademie.nl/projecten/2232722.aspx>
- Little, A., & Hoel, A. (2011). Interdisciplinary team teaching: An effective method to transform student attitudes. *Journal of Effective Teaching*, 11(1), 36–44.
- Lock, J., Clancy, T., Lisella, R., Rosenau, P., Ferreira, C., & Rainsbury, J. (2017). The lived experiences of instructors co-teaching in higher education. *Brock Education Journal*, 26(1), 22–35. <https://doi.org/10.26522/brocked.v26i1.482>.
- Maletina, L., Karmanova, Y.A., & Kashpur, V.V. (2015). Implication of interdisciplinary team teaching of an ESP course. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(5), 556–561. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n5p556>
- Menken, S., & Keestra, M. (Eds.). (2016). *An introduction to interdisciplinary research: Theory and practice*. Amsterdam University Press.
- Minett-Smith, C., & Davis, C.L., (2020). Widening the discourse on team-teaching in higher education. *Teaching in Higher Education*, 25(5), 579–594. <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1577814>.
- Nielsen, D., Nititham, D.S., & Polizzi, M. (2022). Interdisciplinary team teaching: Reflections on

- praxis and pedagogy in an undergraduate classroom. *College Teaching*, 70(2), 219–226. <https://doi.org/10.1080/87567555.2021.1915236>
- Oitzinger, J., & Kallgren, D. (2004). Integrating modern times through student team presentations: A case study on interdisciplinary team teaching and learning. *College Teaching*, 52(2), 64–68.
- Repko, A.F., Szostak, R., & Buchberger, M.P. (2017). *Introduction to Interdisciplinary Studies* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Rooks, R.N., Scandlyn, J., Pelowich, K., & Lor, S. (2022). Co-teaching two interdisciplinary courses in higher education. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(2), Article 8. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2022.160208>
- Seabury, M.B., & Barrett, K.A. (2000). Creating and maintaining team-taught interdisciplinary general education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 87, 15–24. <https://doi.org/10.1002/ace.8702>
- Shibley, I.A. (2006). Interdisciplinary team teaching: Negotiating pedagogical differences. *College Teaching*, 54(3), 271–274. <https://doi.org/10.3200/CTCH.54.3.271-274>
- van Goch, M., van Lambalgen, R. en Ramaekers, S. (2023). Redactioneel: Interdisciplinair onderwijs, een actueel thema, *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs* 41(3), 159–160, DOI: 10.59532/tvho.v41i3.17697
- van Goch, M. (2023). Naar een raamwerk voor het identificeren, classificeren en inventariseren van interdisciplinair onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 14(3), 161–173. <https://doi.org/https://doi.org/10.59532/tvho.v41i3.15633>
- van Lambalgen, R. (2023). Vormgeving en ondersteuning van interdisciplinair onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 41(3).
- Villa, R.A., Thousand, J.S., & Nevin, A.I. (2013). *A guide to co-teaching: New lessons and strategies to facilitate student learning* (3rd ed.). Corwin Press
- Youngblood, D. (2007). Interdisciplinarity studies and the bridging disciplines: A matter of process. *Journal of Research Practice*, 3(2), Article M18.

An exploration of co-teaching in interdisciplinary higher education

Abstract Complex societal issues require an interdisciplinary approach. Co-teaching can facilitate interdisciplinary higher education. However, research on the use of co-teaching in higher education is limited. Therefore, this paper investigates the implementation of co-teaching in interdisciplinary higher education and teacher experiences thereof. To this end, a qualitative study was conducted with semi-structured interviews with teachers of four different courses at Utrecht University. The results showed that, firstly, three types of co-teaching are dominant in interdisciplinary higher education, namely *teaming*, *sequential team teaching* and *one teaches, one complements*. Until now, this last type has not been defined in literature. The course goals as well as time and resources determine which type of co-teaching is most suitable for a course. Secondly, several factors seem to be of influence of the success of co-teaching: the collaboration in and composition of educational teams, the extent of recognition and reward of interdisciplinarity within the organization, and finally the organizational structures of universities. Universities who prioritize interdisciplinarity with co-teaching should develop an adequate approach to recognition, reward and sustainable embedding of co-teaching.

Keywords interdisciplinary education, co-teaching, educational change, higher education