

Handvatten voor effectieve pedagogiek en didactiek in het techdomein

Mara Lammerdin (projectleider Learning community bètadidactiek) en Nadine Plomp, juni 2023

Contactpersoon: Nadine Plomp

Inleiding

In opdracht van het regieteam HRTech en met financiering vanuit de werkplaats inclusieve pedagogiek en didactiek is in 2021 de learning community bètadidactiek opgericht. Het doel van de learning community was a) achterhalen welke rol pedagogiek en didactiek speelt in de achterblijvende studierendementen in het technisch domein. En b) onderzoeken waar kansen liggen voor het techniek domein op het gebied van pedagogiek en didactiek.

Er is een actief netwerk ontstaan van docenten uit de verschillende tech-instituten die van elkaar en externen hebben geleerd over pedagogiek en didactiek en hoe dit toe te passen binnen tech opleidingen. Deel van de opbrengst uit het netwerk zijn vier concrete handvatten om met effectieve pedagogiek en didactiek het studentsucces in het techniek domein te verbeteren.

Handvat 1. cursussen vakdidactiek voor tech

Er is gebleken dat onze docenten minder vakdidactische kennis en vaardigheden hebben dan nodig is voor bèta-onderwijs. Met een goede reden: er is geen aanbod om vakdidactiek te leren.

Didactiek heeft naast algemene didactiek ook per vak een eigen effectieve aanpak, vakdidactiek. Deze is al verschillend voor wiskunde, natuurkunde/scheikunde, biologie, en programmeeronderwijs. Door didactiek bewust in te zetten voor het soort te leren stof zorgt een docent ervoor dat de student effectiever leert. Vakdidactiek is één van de pilaren binnen de lerarenopleidingen, maar wordt buiten beschouwing gelaten bij het inwerktraject voor nieuwe docenten aan de hogeschool.

Aanknopingspunten:

- Onderzoek vakdidactiek per bèta-specialisme (i.e. wiskunde) verder en ontwikkel met de uitkomsten van het onderzoek nieuwe cursussen vakdidactiek (i.e. vakdidactiek constructie leer, vakdidactiek programmeren).
- Kennis binnen HR is beschikbaar bij IvL en KCTO. Maar de universitaire lerarenopleidingen en *teaching and learning centres* sluiten beter aan. Een fantastische voorloper qua samenwerking is de leergemeenschap programmeerdidactiek bij CMI, onder inhoudelijke expertise van prof. dr. ir. Feliene Hermans, hoogleraar didactiek van de informatica van de VU.
- Maak de ontwikkelde cursussen onderdeel van het inwerktraject en stel deze beschikbaar via de HR Academy voor docenten die zich didactisch verder willen ontwikkelen dan de Basis cursus Didactische Bekwaamheid (BDB).

Handvat 2. pedagogisch-didactisch coaches

Er is gebleken dat docenten een drempel ervaren om over pedagogisch-didactische vraagstukken hulp of tips te vragen. Bijvoorbeeld omdat een docent wél goed kan inschatten welke collega vakinhoudelijk sterk is, maar niet wie een sterke didactische aanpak heeft voor het vraagstuk. Of omdat een docent zich onzeker voelt over klas die maar rumoerig blijft. Hulp vragen aan iemand die iets verder weg staat en die expert is op een didactisch of pedagogisch aspect is makkelijker.

De specifieke specialismen van de coaches kunnen algemeen toepasbaar zijn, zoals didactisch coachen, inclusief of taalontwikkellend lesgeven, maar ook meer bèta-gericht zoals programmeerdidactiek of vakdidactiek wiskunde. De effectiviteit van zulke coaches wordt ondersteund door de onderzoeken van Lia Voerman, waaruit blijkt dat *coaching on the job* heel effectief is om (ervaren) docenten te professionaliseren.

Aanknopingspunten:

- Stel pedagogisch-didactisch coaches per instituut of voor het domein aan. Docenten kunnen laagdrempelig hulp vragen aan iemand die specifiek over pedagogiek of didactiek veel weet en die tijd krijgt om jou te helpen.
- De coaches kunnen op een vergelijkbare manier werken als de ICTO-coaches: transparant per specialisme vindbaar.
- Deze coaches kunnen docenten zijn uit het tech domein met een specialisme binnen de pedagogiek of didactiek, of bijvoorbeeld lerarenopleiders van IvL.

Handvat 3. Faciliteer leren in communities

In de learning community wisten docenten uit verschillende technische instituten elkaar te vinden en zorgden voor verbinding tussen de instituten op pedagogisch-didactische thema's. Het bleek voor de deelnemers heel motiverend om samen een onderwijskundig vraagstuk te ontdekken: geen top-down benadering vanuit de onderwijskundige boeken, maar juist vanuit de praktijkvraagstukken. Voor niet-onderwijskundig geschoolde docenten (vakexperts) is het onderwijskundig jargon een drempel, terwijl zij wél interesse hebben in onderwijskundige vraagstukken binnen het vakgebied. Het mogelijk maken van (opleidingsoverstijgende) learning communities die ruimte geven aan die manier van leren, draagt bij aan een lerende en open houding van deze docent-vakexperts.

Een learning community dient te worden gefaciliteerd. Denk aan een facilitator (0,1 fte) om bijeenkomsten te initiëren en te hosten.

Handvat 4. Deel in een evenementenkalender bijscholingen en evenementen

In de hogeschool is weinig structuur in de informatie over bijscholingen en evenementen. Ordening op thema en doelgroep kan bijdragen aan de deelname aan relevante professionalisering in én buiten het eigen instituut. Een domeinbrede evenementenkalender die wordt beheerd door instituutsoverstijgende communicatiemedewerkers is hiervoor de oplossing.