

Vak: Natuur en Techniek 1 - onderzoeken en ontwerpen**credits: 5**

Vakcode	ALVH21CS1	Werkvormen	Hoorcollege
Naam	Natuur en Techniek 1 - onderzoeken en ontwerpen		Opdracht
Studiejaar	2022-2023		Practicum / Training
ECTS credits	5		Stage, werk
Taal	Nederlands		Werkcollege
Coördinator	A. Polak	Toetsen	Natuur en Techniek 1 - Verslag

Leeruitkomsten

Er wordt beoordeeld op de onderstaande module leeruitkomsten worden:

- De student kan verschillende stadia in de levenscycli van organismen beschrijven en vergelijken met die van andere organismen. De student kan categorieën m.b.t. ordening van organismen benoemen en gebruiken bij de indeling van organismen.
- De student kan de stappen van de empirische cyclus herkennen en gebruiken in het ontwerpen van onderwijs t.b.v. onderzoekend leren.
- De student kan de stappen van de ontwerpcyclus herkennen en gebruiken in het ontwerpen van onderwijs t.b.v. ontwerpend leren.
- De student kan de samenhang (of het gebrek daaraan) tussen vorm en functie beschrijven en herkennen in (delen van) organismen, organen, constructies of ontwerpen daarvan.
- De student kan verschillende bewegings- en overbrengingsprincipes herkennen en selecteren in constructies of ontwerpen daarvan.
- De student kan verschillende materialen herkennen en selecteren in constructies of ontwerpen daarvan.
- De student kan de werkvorm 'observatie- en demonstratiekring' inzetten voor een les die is opgebouwd middels het vijfstappenplan voor natuur-, wetenschap- en techniekonderwijs.
- De student kan onderwijs voorbereiden en verzorgen aan de hand van concreet materiaal uit de levende of dode natuur.

Inhoud

De student maakt kennis met de basisbeginselen van natuurwetenschappelijk onderwijs, waarbij de nadruk wordt gelegd op onderzoekend en ontwerpend leren. Hij/zij maakt kennis met onderwijsmodellen voor het vormgeven van natuurwetenschappelijk onderwijs en leert enkele werkvormen toe te passen in de praktijk. De wijze, waarop leerlingen gestimuleerd kunnen worden zelfstandig te leren door op onderzoek uit te gaan of producten te ontwerpen die aan specifieke (technische) eisen voldoen, wordt behandeld. De student heeft een algemeen beeld gekregen van concepten m.b.t. planten, dieren en technische inzichten en hoe deze met elkaar samenhangen. De student maakt kennis met de werkvorm 'observatie- en demonstratiekring', activiteiten en hulpmiddelen om leren bij leerlingen aan de hand van concreet materiaal uit de levende of dode natuur mogelijk te maken. De student ontwerpt lessen met daarin een observatie- of demonstratiekring (of practicum), probeert deze uit op de werkplek en reflecteert op de uitvoering.

Opgenomen in opleiding(en)

Leraar Lichamelijke Opvoeding en leraar Basisonderwijs

School(s)

Instituut voor Sportstudies