

Modulebeschrijving 2.3
Project Natuuronderzoek

Versiedatum -Nieuw	Februari 2022		
Faculteit	Algemene Faculteit		
Opleiding	Lerarenopleiding Funderend Onderwijs		
Naam module	Project 2.3 <i>Natuuronderzoek- Zeeorganismen</i>		
Code module	A-LPR2.3.1		
Afstudeerrichting	LOFO- Bachelor niveau		
Cohort	2020-2021		
Leerjaar/ studiefase	LOFO - 2		
Plaats in het rooster/ semester periode	Jaar 2/ Semester2 / Periode 3		
Studiepunten (EC) en Studiebelasting (uren)	2 EC 56		
Verdeling studiebelastinguren	Contact 16	Zelfstudie 42	Tentamen nvt
Aanwezigheidsplicht	80%		
Leerlijn	I-lijn		
Algemeen Coördinator	M. Meyer MEd		
Docent	drs. C. Hameete		
Beginsituatie	De student heeft colleges gehad in Mens en natuur in leerjaar 1		
Voorgaande module/ cursus	-MNT 1.2 -MNT 1.3 -Onderzoeksvaardigheden		
Aansluitende module/ cursus	MNT 3.3 Science Fair/ Wereld Orientatie 3		

Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijn)	<p>De student vergroot in deze module de kennis op het gebied van mens en natuur. De geleerde theorie uit de module MNT 1.2 wordt in deze module aan de hand van onderzoeksopdrachten toegepast. Er zijn colleges waarin de onderzoeksvaardigheden worden geleerd en de excursie voorbereid. De studenten hebben aan het einde van de module een integrale kennis over de verschillende zeeorganismen en het belang van kennis over ecosystemen in zeewater en de verschillende organismen. Naast het vergroten van de eigen kennis, komen de studenten in aanraking met wat ze als aanstaande FO leerkracht met leerlingen kunnen doen en behandelen over natuur.</p>	
Eindkwalificaties en/of competenties	<p>SBL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpersoonlijk competentie ▪ Competent in samenwerken in een team ▪ Competent in het opzetten en verrichten van een onderzoek ▪ Competent in het verzamelen, analyseren, verwerken en presenteren van informatie 	<p>Specifieke kennisbasis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Onderzoek opzet ▪ Data verzamelen ▪ Analyse en verwerking van resultaten ▪ Conclusie kunnen trekken en beargumenteren ▪ Toepassing van basis theoretische begrippen over de vakken binnen de modulen van MM en MNT

		Lokale kennisbasis: <ul style="list-style-type: none"> • Soorten zeeorganismen rondom het eiland en hun functie in de natuur • Ecosystemen in het zeewater in de Caribische zee • Lokale situatie met betrekking tot het milieu en milieuvervuiling in het water rondom het eiland
Taalbeheersingsniveau	B I	
Leerinhoud/ onderwerpen (opsomming)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excursie Natuur gerelateerde organisatie ▪ Onderzoek natuur, biologie en scheikunde ▪ Basisbegrippen onderzoeksvaardigheden ▪ De lokale natuur en omgeving 	
Hoofdleerdoelen	<p>Na de module is de student in staat om de bovengenoemde concepten te hanteren in de omgeving van het F.O.</p> <p>De student kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De basis onderzoeksvaardigheden (onderzoeksvraag formuleren, hypothese, plan van aanpak, bronnenonderzoek) kunnen toepassen. ▪ Onderzoek verrichten t.a.v. natuur (biologie, scheikunde, natuur) in de lokale omgeving. ▪ Op een onderzoekende manier naar de lokale omgeving (natuur) kijken. ▪ De geleerde begrippen uit natuur, scheikunde, biologie en toepassen in het onderzoek. ▪ Het belang van het onderwater leven voor het voortbestaan van de mens ▪ De effecten van menselijke activiteiten/ handelen op zeeorganismen 	
Werkvormen en activiteiten	Werkcolleges, presentatie, hoorcollege, discussie en groepswerk/ werkcollege en	Excursie, onderzoek
Studiemateriaal en/of literatuur (verplicht/ aanbevolen)	<p>Voorafgaande aan een contactblok zullen de studenten via Blackboard hand-out met linkjes ontvangen van de presentatie die in dat collegeblok wordt ingezet. Deze presentaties omvatten de relevante begrippen, grafisch ondersteuningsmateriaal en suggesties voor lesmaterialen die via het internet zijn te verkrijgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Onze dieren en onze planten, Bart de Boer ▪ Zakflora van frater Arnoldus ▪ Lesbrieven vleermuizen, schildpadden en koralen. ▪ Basisboek Kwalitatief Onderzoek (Baarda, de Goede en Teunissen) ▪ APA 6th edition ▪ Natuur en Techniek (1^e druk) 	

<p>(Her)toetsing & (her)beoordeling, inclusief weging/ normering</p>	<p>Toetsing en beoordeling</p> <p>Studenten moeten verschillende opdrachten uitvoeren gedurende werk-/hoorcolleges waarbij ze de onderwerpen van de verschillende colleges toepassen op hun onderzoek.</p> <p>De module wordt afgesloten met een groepspresentatie, waarbij studenten een cijfer krijgen voor hun onderzoekproject. De science fair presentatie wordt beoordeeld door een panel van 2 docenten.</p> <p>Daarnaast moeten de groepen voor aanvang van de presentatie een samenvattingsverslag inleveren van 2 à 3 A4 over hun onderzoek, welk ook een cijfer voor wordt gegeven.</p> <p>De weging van de onderdelen is als volgt: 60% eindpresentatie en 40% samenvattingsverslag.</p> <p>Studenten die lager dan een 5.5 als eindcijfer scoren moeten met de feedback van de docenten de presentatie opnieuw doen in de hertentamen week.</p>
<p>Opmerkingen</p>	<p>Er zijn 8 colleges voor onderzoek en voorbereiding van het project.</p> <p>Studenten vormen groepjes van maximaal 4.</p> <p>Elk groep kiest 1 organisme dat ze gaan onderzoeken. Er wordt literatuuronderzoek gedaan naar de ideale habitat voor het gekozen organisme en de invloed van veranderingen in de abiotische factoren binnen de habitat op het organisme.</p> <p>Studenten kunnen er zelf voor kiezen om metingen uit te voeren aan de kust van het eiland en de abiotische factoren in een lab te laten onderzoeken.</p>

Moduleopzet

<i>Werkzaamheden/ Activiteiten</i>	<i>Werkwijze</i>	<i>Aantal uren</i>	<i>Totaal</i>
Contacturen	8 x colleges	8 x 2	16
Voorbereiding werkcolleges	Individueel/ groep	14	14
Excursie + voorbereiding (onderzoek & samenvattingsverslag)	groep	4 + 20	24
Presentatie	Groep	2	2
Totaal			56

Lesplan

	Collegevorm		Toelichting	Activiteit(en)/Opdracht(en) ¹ / Vorbereiding/-Literatuur
	Hoor	Werk		
Week 1	X	X	<ul style="list-style-type: none">• Inleiding Project 2.3.2 Natuuronderzoek• Modulebeschrijving bespreken• Opdrachten en toetsvorm bespreken	
Week 2		X		
Week 3		X		
Week 4		X		
Week 5		X		
Week 6		X		
Week 7		X		

Toetsmatrijs of Rubriek