

<b>Titel</b>	<b>Functioneel testen en het test rapport</b>
--------------	---

Soort VHT	vaktechnisch
Kerntaak/kerntaken	B1-K2 Realiseert en test (onderdelen) van
Werkproces(sen)	B1-K2-W2 Test het ontwikkelde product
Tijdsverdeling	Aansturing (AS): 40 minuten Zelfstandig Trainen (ZT): 80 minuten Terugkoppeling (TK): 40 minuten
Assessment bijlagen	
Inhoudelijke bijlagen	1.
Leermiddelen en materialen	1.
Literatuur en bronnen	Boeken <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeld hier de benodigde bronnen.</li> </ul> Internet <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeld hier de benodigde bronnen.</li> </ul> Overig <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeld hier de benodigde bronnen.</li> </ul>




## VAARDIGHEIDSDOELEN

De student kan...




1.	B1-K2-W2-J	B	formuleert vlot en nauwkeurig eventuele aanpassingen in het projectplan of andere documentatie
2.	B1-K2-W2-M	B	beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.
3.	B1-K2-W2-O	B	kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.




									
Veiligheid	Nieuwsgierigheid	Leeromgeving	Herhalen	Samenwerking	Focus	Zintuigen	Voortbouwen	Feedback	Structuur

## AANSTURING: 40 MINUTEN




TIJD	VORM	BESCHRIJVING OEFENING OF ONDERDEEL								
5 min	Opstart  									
20 min		OEFENING 1: WAT IS EEN FUNCTIONELE TEST								
		DIDACTISCHE VORM	1	2	3	4	5	6	7	8
	Maak hier een keuze									
DE STUDENT TRAJNT HIERMEE DE VAARDIGHEIDSDOELEN:										
•										
DE OEFENING STAP-VOOR-STAP UITGEWERKT:										
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorige week hebben we besproken wat een technische test is en wat je hiervoor zou kunnen gebruiken. Het gaat bij een technische test om hoe het werkt. Hoe zit de code in elkaar? Werkt het volgens de afspraken en conventies? Enz.</li><li>• Naast de technische test is er ook een functionele test. Deze is bedoeld om te kijken of het programma doet wat het hoort te doen. Dit is het testen zoals de meeste van jullie het kennen. De game testers en de software testers. Doen alle knoppen wat ze zouden moeten doen. Werken alle links op de pagina.</li><li>• Bespreek in de klas welke dingen er allemaal in de functionele test moet komen.</li></ul>										
20 min		OEFENING 2: WAAROM EEN FUNCTIONELE TEST?								
		DIDACTISCHE VORM	1	2	3	4	5	6	7	8
	Maak hier een keuze									
DE STUDENT TRAJNT HIERMEE DE VAARDIGHEIDSDOELEN:										
•										
DE OEFENING STAP-VOOR-STAP UITGEWERKT:										
<ul style="list-style-type: none"><li>• Het doel van de functionele test is:<ol style="list-style-type: none"><li>1. evalueren van de functionaliteit ('Zit alles er in wat ik nodig heb?')</li><li>2. evalueren van de gebruiksvriendelijkheid ('Kan ik er gemakkelijk mee omgaan?')</li><li>3. evalueren van de efficiency ('Levert het me tijd op?')</li><li>4. ...</li></ol></li><li>• De functionele test wordt geschreven op basis van het functioneel ontwerp.</li><li>• Het begint dus met een opstellen van het uitgebreid functioneel ontwerp.</li><li>• Bij fouten wordt gekeken of dit een ontwerpfout of een programmeerfout betreft en wordt deze fout vervolgens bij het ontwerp aangepast (na bespreking met de opdrachtgever) of de programmerfout gecorrigeerd.</li><li>• Vaak gebeurt dit in een aantal ronden waarbij telkens een nieuwe versie wordt opgeleverd, welke vervolgens opnieuw volledig getest dient te worden.</li><li>• Deze test wordt in de praktijk uitgevoerd door professionele testers.</li><li>• Er zal worden geprobeerd om met zo weinig mogelijk testgevallen zoveel mogelijk voorkomende situaties te raken.</li></ul> <p>Bedenk een functionele test vraag die aan al deze eisen voldoet</p>										
5 min	Doorstart 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voorbereiding op Zelfstandig Trainen</li><li>• Vaardigheidsdoelen nogmaals doornemen</li></ul>								

## ZELFSTANDIG TRAINEN: 80 MINUTEN

TIJD	VORM	BESCHRIJVING OEFENING OF ONDERDEEL									
5 min	Opstart1  										
15 min		<b>OEFENING OF STATION A: FUNCTIONEEL ONTWERP HERZIEN</b>									
		<b>DIDACTISCHE VORM</b> Maak hier een keuze	1	2	3	4	5	6	7	8	
	<b>DE STUDENT TRAJNT HIERMEE DE VAARDIGHEIDSDOELEN:</b> •										
	<b>DE OEFENING STAP-VOOR-STAP UITGEWERKT:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ga met je de functionele test nog een keer herzien.</li><li>• Bedenk welke functies er eigenlijk in beschreven hadden moeten staan.</li><li>• Zorg dat de vorige versie ook behouden wordt (gebruik hiervoor GIT)</li></ul>										
5 min	Roulatie 	• Subgroep wisselt van STATION									
30 min		<b>OEFENING OF STATION B: FUNCTIONELE TEST</b>									
		<b>DIDACTISCHE VORM</b> Maak hier een keuze	1	2	3	4	5	6	7	8	
	<b>DE STUDENT TRAJNT HIERMEE DE VAARDIGHEIDSDOELEN:</b> <p>Julie gaan zometeen een functionele test maken. Om jullie hierbij te helpen hebben we een paar tips hieronder genoteerd waar jullie over kunnen nadenken tijdens het maken van de test.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maak op basis van het functioneel ontwerp een functionele test</li><li>• Schrijf de functionele test zo dat iemand de vragen altijd op de zelfde manier kan antwoorden</li><li>• Probeer de vragen zo duidelijk mogelijk te formuleren.</li><li>• Gebruik gesloten vragen ( vragen waar je “ja” of “nee” op kan beantwoorden)</li><li>• Op je vragen is “ja” het gewenste antwoord. Bijv:</li></ul> <p>a. Doet dit het? “ja”</p> <p>b. Doet dat het? “ja”</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Als je wilt weten of er een fout is opgetreden in het programma kan je dit op 2 manieren stellen:</li></ul> <p>1. Is er tijdens het testen van ... een fout opgetreden?</p> <p>2. Is er tijdens het testen van ... alles foutloos verlopen?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Als er een fout opgetreden is zal je bij vraag 1 het antwoord “ja” krijgen. Bij vraag 2 een “nee”</li><li>• Als je dan het antwoord op de fout ook “ja” is dan lijkt het alsof dat ook het gewenste antwoord is en is de kans dat je de fout niet gaat bekijken.</li></ul> •										
	<b>DE OEFENING STAP-VOOR-STAP UITGEWERKT:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vul hier tekst in of niet van toepassing</li></ul>										
5 min	Roulatie	• Subgroep wisselt van STATION									

TIJD	VORM	BESCHRIJVING OEFENING OF ONDERDEEL
		
25 min		<b>OEFENING OF STATION C: TEST RAPPORT</b>
	<b>DIDACTISCHE VORM</b> Maak hier een keuze	1    2    3    4    5    6    7    8
	<b>DE STUDENT TRAIT HIERMEE DE VAARDIGHEIDSDOELEN:</b> •	
	<b>DE OEFENING STAP-VOOR-STAP UITGEWERKT:</b> Om al je bevindingen te kunnen presenteren is het handig om een test rapport te maken. Dit is een document met een voorpagina, pagina indeling: Maak een test rapport waarin de volgende dingen in voorkomen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarom je het document maakt</li> <li>• Wat wel en wat niet getest is. (denk bijvoorbeeld aan third party software waar je bij het testen geen toegang tot hebt)</li> <li>• Hoe er getest is</li> <li>• Test omgeving en test tools</li> <li>• Test schema (wanneer er getest is)</li> <li>• Hoe de resultaten zijn gecontroleerd</li> <li>• Beschrijving van het resultaat( wat betekenen de cijfers/letters enz die in het rapport staan)</li> <li>• Resultaat en conclusies uit de testen</li> </ul>	
2 min	Doorstart  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laat studenten plaatsnemen aan centrale tafel</li> <li>• Afsluiten dit onderdeel van de VHT</li> <li>• Eventueel aandachtspunten / overdracht meegeven aan trainer TK-deel</li> <li>•</li> </ul>

## TERUGKOPPELING: 40 MINUTEN

TIJD	VORM	VERGELIJKEN EN EVALUEREN							
5 min	Opstart  								
40 min		ASSESSMENT OVER ALLE OF EEN DEEL VAN DE VAARDIGHEIDSDOELEN							
		DIDACTISCHE VORM Maak hier een keuze	1	2	3	4	5	6	7 8
5 min	Afsluiting 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feedback op de VHT inhoudelijk</li> <li>Feedback voor de trainer: <b>wat kan volgende keer beter, van welk moment of welke aanpak hebben de studenten het meest geleerd?</b></li> <li>Gebruik je assessments eventueel als bewijskaart.</li> <li></li> </ul>							

## ASSESSMENT A

OPDRACHT ASSESSMENT				Aangetoond	Deels aangetoond	Niet aangetoond
Evalueren en						
<b>ASSESSMENTTEKST (D):</b> Kijk bij een andere groep en geef minimaal 1 tip en 1 top met betrekking tot hun testen						
VAARDIGHEIDSDOELEN						
De student kan...						
1.	B1-K2-W2-J	B	formuleert vlot en nauwkeurig eventuele aanpassingen in het projectplan of andere documentatie			
2.	B1-K2-W2-M	B	beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijkeaanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.			
3.	B1-K2-W2-O	B	kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking enfunctionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.			

OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN	
Omschrijving	