

Examinerende Proeve van Bekwaamheid (PvB)	
Examencasus:	02
Titel:	digitaal rooster
Afdeling	ICT
Opleiding	Applicatieontwikkelaar
Crebonummer	95311
Versie KD	2016-2017
Niveau + BOL/BBL	BOL niveau 4
Ontwikkelaar en versie van deze PvB	2016 / versie 1
Laatste revisie	n.v.t.
Leerjaar en periode	Leerjaar 3, periode 12
Afsluiting van / steekproef over	Kerntaak 2: Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game
Toetscode	2017_PvB_KT2_Applicatieontwikkelaar_n4_95311
Maximaal te behalen punten	14
Cesuur	10 (som van alle minimaal te behalen scores per werkproces)
Relatie met kruispunten KD	Zie deel 5
Toetsontwikkelaar(s)	P.J. van Steen
Toetscontroleur(s)	F. van Krimpen – C. Wagtmans
Betrokken externe(n)	Nader te bepalen
Toetsvaststelling in adviescommissie + datum	Ja (02-05-2017)
Akkoord examencommissie + datum	Ja (02-05-2017)

Onderdeel PvB		student min. 1 week voor de PvB *	student in toetsweek station A	student in toetsweek station B	docent min. 1 week voor de PvB
		PDF/papier	papier	papier	PDF/papier
Deel 1	Algemene toetsinformatie				X
Deel 2	Vorbereidende info PvB voor studenten	X			X
Deel 3	Toetsopdracht PvB voor studenten station A.	X			X
Deel 4	Toetsopdracht PvB voor studenten station B.	X			X
Deel 5	Beeoordelingsformulier /-criteria PvB	X			X
Deel 6	Beeoordelingsvoorschrift PvB	X			X
Deel 7	Instructie surveillant/beeoordelaars/rollenspelers				X
Deel 8	Evaluatie door studenten				X
Deel 9	Evaluatie door beeoordelaars / surveillanten				X
Deel 10	Optioneel: bijlage student bij station A.	X			X
Deel 11	Optioneel: bijlage student bij station B.			n.v.t.	n.v.t.
Deel 12	Optioneel: bijlage voor beeoordelaars				n.v.t.


Studentinfo verzonden	03-05-2017	Docentinfo verzonden	03-05-2017
	PDF per mail		PDF per mail



* Dit geldt alleen voor PvB's die op school worden afgenomen (bij voorkeur overhandigen en bespreken tijdens SLB).
 Voor de PvB die in de beroepspraktijk wordt afgenomen geldt een andere procedure: (<https://portal.rocwb.nl/sites/radiuscollege/oeni>)
 Let op! Zowel bij afname PvB op school als in de praktijk is het verplicht (transparantie) de student deze 2 stukken (deel 2 en 5) uiterlijk 1 week van te voren te geven.

DEEL 2	VOORBEREIDENDE INFORMATIE PvB VOOR STUDENTEN					
Toetsrooster	N.V.T.					
Advies ter voorbereiding PvB	Je kunt jezelf voorbereiden op de Proeve van Bekwaamheid door alle leerstof van de voorgaande perioden nog eens door te nemen. Denk hierbij aan : <ul style="list-style-type: none">• Leerdoelen en trainingsdoelen PGO / VHT / PR / PGT / PS /SP• Theorie / informatie uit de PGO's / projecten / vakliteratuur• Neem je ontwikkelingsportfolio door en oefen de trainingsdoelen die je niet goed beheerst					
Wat heb je nodig voor de PvB?	Let op ! Legitimatie is verplicht, dus neem een ID-bewijs mee. Je kunt verder meenemen: <ul style="list-style-type: none">• Onderwijsmap & portfoliomap• Aantekeningen en extra materialen (bijv. laptop) Het is toegestaan deze informatie te gebruiken bij <u>ALLE</u> toets stations					
Tijdsindeling	STATION A		STATION B		STATION C	
	20 dagen.	Theoretisch voorbereiden	65 min.	Uitvoering PvB	15 min.	Beoordeling en feedback
Koppeling naar het kwalificatiedossier van jouw opleiding	Deze examinerende Proeve van Bekwaamheid (PvB) toetst de volgende kerntaken en werkprocessen:					
	KERNTAAK	2	Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game			
	WERKPROCES	2.1	Legt een gegevensverzameling aan			
		2.2	Realiseert een applicatie			
		2.5	Test het ontwikkelde product			
Beoordelingscriteria	<ul style="list-style-type: none">• zie beoordelingscriteria zoals weergegeven in deel 5.• soms wordt bij het afnemen van de PvB gewerkt met verschillende casussen, maar voor <u>alle</u> studenten zijn de beoordelingscriteria (deel 5) gelijk.					
Wijze beoordeling binnen PvB	De PvB is een soort “paraplu” waaronder verschillende beoordelingsvormen kunnen plaatsvinden. Dit kun je herkennen aan deze symbolen.					
STATION A		geen beoordelingsmoment, je bereidt producten/delen van de PvB voor op school (o.l.v. surveillant) en/of thuis en/of in de praktijk				
	?	theorietoets, aan de hand van een beoordelingsvoorschrift / antwoord-model wordt jouw kennis beoordeeld				
STATION B		min. 2 onafhankelijke beoordelaars observeren en beoordelen jouw gedrag tijdens het werk en/of de presentatie				
		min. 2 onafhankelijke beoordelaars observeren en beoordelen jouw gedrag / interactie tijdens een rollenspel				
		min. 2 onafhankelijke beoordelaars beoordelen een door jou gemaakt filmpje / geluidsfragment				
	Ⓟ	min. 2 onafhankelijke beoordelaars beoordelen een door jou gemaakt (digitaal) product				

Belangrijke informatie	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt deelnemen aan de examinerende PvB als je ontwikkelingsportfolio zich op BB-nivo (beginnend beroepsbeoefenaar) bevindt;• In een vaststellingsgesprek met je studieloopbaanbegeleider is officieel akkoord gegeven voor deelname aan de PvB;• Soms wordt de examinerende PvB als O-meting (voor bijv. vrijstelling) gebruikt en dan gelden andere ingangseisen dan het ontwikkelingsportfolio;• Op toetsstation B. kun je te maken krijgen met een rollenspeler. Deze fungeert b.v. als collega, leermeester, receptionist of klant;• Na goedkeuring door de examencommissie wordt een afspraak gemaakt voor de beoordeling in Station B.• Je studieresultaten vind je na 5 werkdagen in comtak (https://login.comtak.nl/) via je persoonlijke gegevens;• In de eerste studieloopbaanbijeenkomst ná PvB zal de studieloopbaanbegeleider de resultaten van de PvB met jou en/of de groep terugkoppelen.
------------------------	---

DEEL 3	TOETSOPDRACHT PvB VOOR STUDENTEN STATION A
Toetsrooster	N.V.T.
Toetsopdracht STATION A	Examencasus: 02
	<p>Opdrachtnemer : Email : steven.logghe@hotmail.com GSM : 06-28647586</p> <p>Opdrachtnemer : Email : patrickvanbatenburg@live.nl GSM : 06-10019134</p> <p>Opdrachtgever : Janneke van Aert Bedrijfsnaam : Samen Sterk Adres : Parc tichelt 4 Postcode : 4891 dz Woonplaats : Rijsbergen Email : info@gezinsbegeleiding.nl Tel : 06 6 13091183 Website : http://www.gezins-begeleiding.nl/</p> <p>Inleiding:</p> <p>Janneke van Aert is een begeleider die right op jongeren die speciaal onderwijs nodig hebben, hierbij helpt ze met het plannen, motiveren en in het overall, begeleiden van jongeren die het normaal moeilijker hebben om zelfstandig te zijn.</p> <p>De Opdracht:</p> <p>Janneke gebruikt normaal een weekrooster als een geprint papiertje om een week voort te plannen. Maar het uitschrijven op een papier is ouderwets, en wilt ze een digitale vervanging ervoor hebben om zo makkelijker en sneller te werken, en daarmee papier te sparen.</p> <p>- Front-end Een digitaal rooster waarmee je wekelijks een rooster kunt maken voor de aankomende week. Het rooster moet worden opgeslagen in een database, en moet makkelijk te bereiken zijn. Ook moet het de mogelijkheid hebben om constante activiteiten te behouden voor de volgende week. Zodat die niet telkens opnieuw opgeschreven hoeven te worden.</p> <p>- Back-end</p> <p>De applicatie word gemaakt in Windows Forms, met C# als programmeertaal. Aan de database kan verschillende weekplanning met bijhorende taken worden opgeslagen. De database word lokaal, omdat de begeleider zelf op bezoek komt om te helpen.</p>
Benodigde materialen	Laptop Internet

DEEL 3		TOETSOPDRACHT PvB VOOR STUDENTEN STATION A				
Wijze van beoordelen		geen beoordelingsmoment, je bereidt producten/delen van de PvB voor in de praktijk				
Tijdsindeling	STATION A		STATION B		STATION C	
	20 dagen.	Theoretisch voorbereiden	45 min.	Uitvoering PvB	15 min.	Beoordeling en feedback
Belangrijke informatie	<ul style="list-style-type: none"> • Je moet je vooraf kunnen identificeren bij de surveillant; • Je tekent voor aanvang en voor sluiting van dit deel van de PvB op de protocollijst van de PvB; • In de (digitale) bijlagen vind je meestal extra informatie (bijv. tekeningen, calculaties, beeldmateriaal) die je helpt om de PvB te maken; • Algemene vragen die niet over de vakinhoud van de PvB gaan kun je stellen aan de surveillant/praktijkopleider. 					

DEEL 4	TOETSOPDRACHT PvB VOOR STUDENTEN STATION B	
Toetsrooster	N.V.T.	
Toetsopdracht STATION B	Examencasus: 02	
	<p>Je hebt enkele dagen / weken op je werk en op school gewerkt aan je examenopdracht voor deze PvB. Op een zeker moment wordt in overleg met je SLB-er het beoordelingsmoment ingepland. Dat heet officieel toetsstation B. van de Proeve van Bekwaamheid.</p> <p>Je krijgt een oproep om deel 5 van de PvB af te nemen bij 2 onafhankelijke beoordelaars. Binnen de gestelde tijd dien jij al jouw producten en bewijzen zo goed mogelijk te presenteren. Je wilt immers laten zien dat je de afgelopen weken aan zoveel mogelijk eisen hebt voldaan.</p> <p>Een paar tips die we je willen meegeven:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. op toetsstation B word je <u>niet</u> beoordeeld op je manier van presenteren, overtuigen of hoe gemakkelijk je praat; 2. je wordt uitsluitend beoordeeld op de beoordelingscriteria uit deel 5 van de PvB; 3. dat betekent dat je moet aantonen dat je die criteria <u>beheerst</u>; 4. de beoordelaars gebruiken daartoe verschillende beoordelingsmethoden (zie opsomming hieronder); 5. zorg er dus voor dat je in een aparte ruimte alle bewijzen hebt klaar staan, voorbeelden: <ol style="list-style-type: none"> a. demonstratie van bediening machine of werkwijze door jou; b. uitvoering van een gesprek (bijv. klantgesprek, verkoopgesprek, opleveringsgesprek, etc.) c. presentatie met beamer van digitale producten; d. tafels met daarop tekeningen, handboeken, maquettes; e. calculaties en begrotingen; f. ondertekende offertes, opdrachten of ander bewijs van akkoord klant; g. verslagen en/of notulen van teamvergaderingen; h. DVD met filmmateriaal (gesprek, locatiebezoek, et cetera); i. USB met digitale producten; j. prints van e-mails; k. et cetera. 6. jij bent de gastheer en dient ongeveer 70% aan het woord te zijn; 7. jij neemt de leiding; 8. beoordelaars kunnen wel doorvragen als ze iets niet helemaal begrijpen; 9. beoordelaars kunnen alleen punten toekennen als ze ter plekke <u>zien</u> dat je iets beheerst of hebt aangetoond, je krijgt <u>geen punten</u> door <u>te zeggen</u> dat je iets beheerst. 	
Benodigde materialen	N.v.t.	
Wijze van beoordelen		min. 2 onafhankelijke beoordelaars observeren en beoordelen jouw gedrag tijdens het werk en/of de presentatie
		min. 2 onafhankelijke beoordelaars beoordelen een door jou gemaakt filmpje / geluidsfragment

DEEL 4		TOETSOPDRACHT PvB VOOR STUDENTEN STATION B				
	Ⓟ	min. 2 onafhankelijke beoordelaars beoordelen een door jou gemaakt (digitaal) product				
Tijdsindeling	STATION A		STATION B		STATION C	
	20 dagen	Theoretisch voorbereiden	45 min.	Uitvoering PvB	15 min.	Beoordeling en feedback
Belangrijke informatie	<ul style="list-style-type: none"> • Je moet je vooraf kunnen identificeren bij de beoordelaar(s); • Je tekent voor aanvang en voor sluiting van dit deel van de PvB op de protocollijst van de PvB; • In de (digitale) bijlagen vind je meestal extra informatie (bijv. tekeningen, calculaties, beeldmateriaal) die je helpt om de PvB te maken. 					

DEEL 5	BEOORDELINGSFORMULIER PvB (inleveren bij het examenbureau!)		
Naam student		Groep	
Naam 1^e beoordelaar		Datum	
Naam 2^e beoordelaar		Resultaat	
Afgenomen op:	Radiuscollege		
Examen casus	PVB_<nr>		
Titel			

KERNTAAK	2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game
-----------------	--

De student kan (waarneembaar gedrag):					
nr.	kruispunt	nivo	beoordelingscriterium	0	1
Resultaat WP 2.1: Legt een gegevensverzameling aan (E-J-N-M-R)					
<ul style="list-style-type: none"> Een goede en naar tevredenheid van de beoogde gebruiker(s) functionerende gegevensverzameling/database. Actuele en complete documentatie van de gegevensverzameling. 					
1	Organisatieonderzoek over reeds gebruikte databases			0 - 1	
2	Het genormaliseerde databaseontwerp; bijgewerkte datadictionary			0 - 1	
3	De database (gebouwd)			0 - 1	
4	Een procedure voor het aanleveren van databasegegevens			0 - 1	
Werkproces behaald? (Hiervoor moeten 3 van de 4 punten zijn behaald.)				JA	NEE
Resultaat WP 2.2: Realiseert een applicatie (J-L-M-Q-R-S-V)					
<ul style="list-style-type: none"> Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties voldoen aan de eisen van de opdracht en het functioneel en technisch ontwerp. Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties werken goed en naar tevredenheid van de gebruiker. Gerealiseerde interfaces zijn ergonomisch verantwoord en sluiten aan bij het ontwerp. Complete en goed verzorgde documentatie. 					
5	Taakverdeling voor het realiseren van een applicatie			0 - 1	
6	Materialen- en middelenlijst voor het realiseren van de applicatie			0 - 1	
7	Klassendiagram vanuit Visual Studio			0 - 1	
8	Werkende solution (v1.0.0) die is getoond aan opdrachtgever. Gespreksverslag hiervan met mogelijke veranderingen (in revisielog)			0 - 1 - 2 - 3	
Werkproces behaald? (Hiervoor moeten 4 van de 6 punten zijn behaald.)				JA	NEE
Resultaat WP 2.5: Test het ontwikkelde product (J-K-L-M-O)					
<ul style="list-style-type: none"> Correct uitgevoerde testactiviteiten Bijgewerkte documentatie en duidelijk beschreven testresultaten Correct uitgevoerde en juiste acties naar aanleiding van de testresultaten Een goed functionerend en volgens ontwerp gerealiseerde applicatie 					
9	Gedetailleerd (technisch) testplan: integrale systeemtest			0 - 1	
10	Lijst van test-tools (code-checkers)			0 - 1	
11	De test uitvoeren en de resultaten van de test documenteren			0 - 1	
12	Aanpassingen aan de applicatie n.a.v. testbevindingen en de documentatie hiervan			0 - 1	
Werkproces behaald? (Hiervoor moeten 3 van de 4 punten zijn behaald)				JA	NEE

Cesuur beoordelingscriteria per werkproces : minimaal 60%		Kerntaken behaald *		PvB behaald**
Aantal werkprocessen in deze kerntaak	Aantal werkprocessen behaald	Kerntaken	Ja/Nee	Onvoldoende /Voldoende
3		Kerntaak 2		
* kerntaak is behaald als alle werkprocessen zijn behaald ** PvB is behaald als alle betreffende kerntaken zijn behaald Van iedere behaalde kerntaak dient hieronder een cijfer (per kerntaak) te worden berekend Bij een niet behaalde kerntaak wordt er geen cijfer berekend en geregistreerd				

Cijferberekening				
Maximale score per kerntaak		score	cesuur	$5.5 + 4.5 \times (\text{score} - \text{cesuur} / \text{max} - \text{cesuur})$
Totaal aantal criteria KT 1	n.v.t.			
Totaal aantal criteria KT 2	14		10	
Totaal aantal criteria KT 3	n.v.t.			
Totaal aantal criteria KT 4	n.v.t.			

Handtekening <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Beoordelaar 1: Beoordelaar 2: </div>	
--	--

DEEL 6	BEOORDELINGSVOORSCHRIFT BIJ BEOORDELINGSCriteria	AANTEKENINGEN
Naam student:		
Ad. 1	Organisatieonderzoek over reeds gebruikte databases. eis: <ul style="list-style-type: none"> Organisatieonderzoek over reeds gebruikte databases binnen het bedrijf, die gebruikt kunnen worden voor de nieuwe applicatie 1 behaald = 1 punt	
Ad. 2	Het genormaliseerde databaseontwerp; bijgewerkte datadictionary. eisen: <ul style="list-style-type: none"> Het genormaliseerde databaseontwerp Bijgewerkte datadictionary 2 behaald = 1 punt	
Ad. 3	De database (gebouwd) eis: <ul style="list-style-type: none"> De gebouwde database 1 behaald = 1 punt	
Ad. 4	Een procedure voor het aanleveren van databasegegevens. eis: <ul style="list-style-type: none"> Een procedure voor het aanleveren van databasegegevens door gebruikers 1 behaald = 1 punt	
Ad. 5	Taakverdeling voor het realiseren van een applicatie. eis: <ul style="list-style-type: none"> Taakverdeling voor het realiseren van een applicatie qua tijd en resources 1 behaald = 1 punt	
Ad. 6	Materialen- en middelenlijst voor het realiseren van de applicatie. eisen: <ul style="list-style-type: none"> Een volledige lijst met versienummers van de hardware gebruikt voor het realiseren Een volledige lijst met versienummers van de software gebruikt voor het realiseren 2 behaald = 1 punt	
Ad. 7	Klassendiagram vanuit Visual Studio. eisen: <ul style="list-style-type: none"> Uitdraai van klassendiagram uit Visual Studio van gebouwde applicatie Hier het verschil beschrijven met technisch ontwerp.(Revisielog) 2 behaald = 1 punt	
Ad. 8	Werkende solution (v1.0.0) die is getoond aan opdrachtgever. Gespreksverslag hiervan met mogelijke veranderingen (in revisielog). eisen: <ul style="list-style-type: none"> Werkende solution (v1.0.0) die is getoond aan opdrachtgever Gespreksverslag hiervan met mogelijke veranderingen (in revisielog) Duidelijk commentaar in de solution 3 behaald = 3 punten (1 punt per eis)	
Ad. 9	Gedetailleerd (technisch) testplan: integrale systeemtest eis: <ul style="list-style-type: none"> Gedetailleerd (technisch) testplan: integrale systeemtest 1 behaald = 1 punt	
Ad. 10	Lijst van test-tools (code-checkers) eis: <ul style="list-style-type: none"> Lijst van test-tools (code-checkers) 1 behaald = 1 punt	
Ad.11	De test uitvoeren en de resultaten van de test documenteren.	

DEEL 6	BEOORDELINGSVOORSCHRIFT BIJ BEOORDELINGSCriteria	AANTEKENINGEN
	eisen: <ul style="list-style-type: none"> De test laten uitvoeren door collega De resultaten van de test documenteren 	
	2 behaald = 1 punt	
Ad. 12	Aanpassingen aan de applicatie n.a.v. testbevindingen en de documentatie hiervan.	
	eisen: <ul style="list-style-type: none"> Aanpassingen aan de applicatie n.a.v. testbevindingen Documentatie van de aanpassingen 	
	2 behaald = 1 punt	

DEEL 10	OPTIONEEL: BIJLAGE(N) STUDENT BIJ STATION A.																
Examen-casus:	02																
Titel:	digitaal rooster																
<table> <tr> <td>KERNTAAK</td><td>2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</td></tr> </table>		KERNTAAK	2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game														
KERNTAAK	2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game																
<table> <tr> <td colspan="2"> Resultaat WP 2.1: Legt een gegevensverzameling aan <i>Een goede en naar tevredenheid van de beoogde gebruiker(s) functionerende gegevensverzameling/database.</i> <i>Actuele en complete documentatie van de gegevensverzameling.</i> </td></tr> <tr> <td>2.1N</td><td>De applicatieontwikkelaar onderzoekt kritisch m.b.t. het gebruik van verschillende applicaties of er binnen de organisatie wel op een functionele manier gewerkt wordt of kan worden met de aanwezige applicaties.</td></tr> <tr> <td>2.1M</td><td>De applicatieontwikkelaar toetst of de gegevens die hij krijgt juist zijn en of deze gegevens in een gegevensverzameling/database verwerkt kunnen worden, waarbij hij rekening houdt met een logische structuur voor de veelheid aan gegevens en haalbare oplossingen bedenkt, zodat de gegevensverzameling naar tevredenheid is ingericht en blijft functioneren.</td></tr> <tr> <td>2.1R</td><td>De applicatieontwikkelaar is erop gericht zoveel mogelijk aan de verwachtingen te voldoen door op de hoogte te zijn van wat er in de organisatie leeft en speelt en dit te vertalen naar goed functionerende gegevensverzamelingen/databases.</td></tr> <tr> <td>2.1E</td><td>De applicatieontwikkelaar zorgt er proactief voor dat anderen, leidinggevende en collega's, goed geïnformeerd zijn over de manier waarop zij met gegevensverzamelingen/databases kunnen werken en welke procedures ze in acht moeten nemen als het gaat om het aanleveren van gegevens, zodat er sprake is van goed functionerende gegevensverzameling/database.</td></tr> <tr> <td>2.1J</td><td>De applicatieontwikkelaar brengt zorgvuldig en nauwkeurig in kaart welke gegevens op welke manier gepresenteerd moeten worden, zodat de weergave overeenstemt met de verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast zorgt de applicatieontwikkelaar voor een actuele en complete documentatie waardoor informatie te raadplegen is en bewaard blijft in de organisatie.</td></tr> </table>		Resultaat WP 2.1: Legt een gegevensverzameling aan <i>Een goede en naar tevredenheid van de beoogde gebruiker(s) functionerende gegevensverzameling/database.</i> <i>Actuele en complete documentatie van de gegevensverzameling.</i>		2.1N	De applicatieontwikkelaar onderzoekt kritisch m.b.t. het gebruik van verschillende applicaties of er binnen de organisatie wel op een functionele manier gewerkt wordt of kan worden met de aanwezige applicaties.	2.1M	De applicatieontwikkelaar toetst of de gegevens die hij krijgt juist zijn en of deze gegevens in een gegevensverzameling/database verwerkt kunnen worden, waarbij hij rekening houdt met een logische structuur voor de veelheid aan gegevens en haalbare oplossingen bedenkt, zodat de gegevensverzameling naar tevredenheid is ingericht en blijft functioneren.	2.1R	De applicatieontwikkelaar is erop gericht zoveel mogelijk aan de verwachtingen te voldoen door op de hoogte te zijn van wat er in de organisatie leeft en speelt en dit te vertalen naar goed functionerende gegevensverzamelingen/databases.	2.1E	De applicatieontwikkelaar zorgt er proactief voor dat anderen, leidinggevende en collega's, goed geïnformeerd zijn over de manier waarop zij met gegevensverzamelingen/databases kunnen werken en welke procedures ze in acht moeten nemen als het gaat om het aanleveren van gegevens, zodat er sprake is van goed functionerende gegevensverzameling/database.	2.1J	De applicatieontwikkelaar brengt zorgvuldig en nauwkeurig in kaart welke gegevens op welke manier gepresenteerd moeten worden, zodat de weergave overeenstemt met de verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast zorgt de applicatieontwikkelaar voor een actuele en complete documentatie waardoor informatie te raadplegen is en bewaard blijft in de organisatie.				
Resultaat WP 2.1: Legt een gegevensverzameling aan <i>Een goede en naar tevredenheid van de beoogde gebruiker(s) functionerende gegevensverzameling/database.</i> <i>Actuele en complete documentatie van de gegevensverzameling.</i>																	
2.1N	De applicatieontwikkelaar onderzoekt kritisch m.b.t. het gebruik van verschillende applicaties of er binnen de organisatie wel op een functionele manier gewerkt wordt of kan worden met de aanwezige applicaties.																
2.1M	De applicatieontwikkelaar toetst of de gegevens die hij krijgt juist zijn en of deze gegevens in een gegevensverzameling/database verwerkt kunnen worden, waarbij hij rekening houdt met een logische structuur voor de veelheid aan gegevens en haalbare oplossingen bedenkt, zodat de gegevensverzameling naar tevredenheid is ingericht en blijft functioneren.																
2.1R	De applicatieontwikkelaar is erop gericht zoveel mogelijk aan de verwachtingen te voldoen door op de hoogte te zijn van wat er in de organisatie leeft en speelt en dit te vertalen naar goed functionerende gegevensverzamelingen/databases.																
2.1E	De applicatieontwikkelaar zorgt er proactief voor dat anderen, leidinggevende en collega's, goed geïnformeerd zijn over de manier waarop zij met gegevensverzamelingen/databases kunnen werken en welke procedures ze in acht moeten nemen als het gaat om het aanleveren van gegevens, zodat er sprake is van goed functionerende gegevensverzameling/database.																
2.1J	De applicatieontwikkelaar brengt zorgvuldig en nauwkeurig in kaart welke gegevens op welke manier gepresenteerd moeten worden, zodat de weergave overeenstemt met de verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast zorgt de applicatieontwikkelaar voor een actuele en complete documentatie waardoor informatie te raadplegen is en bewaard blijft in de organisatie.																
<table> <tr> <td colspan="2"> Resultaat WP 2.2: Realiseert een applicatie <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties voldoen aan de eisen van de opdracht en het functioneel en technisch ontwerp.</i> <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties werken goed en naar tevredenheid van de gebruiker.</i> <i>Gerealiseerde interfaces zijn ergonomisch verantwoord en sluiten aan bij het ontwerp.</i> <i>Complete en goed verzorgde documentatie.</i> </td></tr> <tr> <td>2.2Q</td><td>De applicatieontwikkelaar plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van een applicatie goed en volgens de gestelde eisen uit het ontwerp. Hij maakt een realistische inschatting van de benodigde tijd om de applicatie(s) te realiseren.</td></tr> <tr> <td>2.2L</td><td>De applicatieontwikkelaar kiest de juiste materialen, en middelen, -vaak software(tools)- en gebruikt deze effectief opdat de gerealiseerde applicatie aan de gestelde eisen voldoet.</td></tr> <tr> <td>2.2M</td><td>De applicatieontwikkelaar vertaalt de informatie uit het functioneel en technisch ontwerp naar de juiste oplossingen, die hij in zijn werkzaamheden verwerkt.</td></tr> <tr> <td>2.2S</td><td>Op een logische, systematische wijze realiseert de applicatieontwikkelaar een applicatie die voldoet aan de eisen die in de opdracht en in het functioneel en technisch ontwerp vermeld staan. OPMERKING: Deze competentie moet gehaald worden!</td></tr> <tr> <td>2.2J</td><td>De applicatieontwikkelaar documenteert zijn werkzaamheden en resultaten voor, tijdens en na de realisatie van een applicatie volgens procedure nauwkeurig in het kwaliteitshandboek, opdat alle bevindingen en resultaten zorgvuldig bewaard blijven.</td></tr> <tr> <td>2.2R</td><td>De applicatieontwikkelaar stemt met regelmaat af met de opdrachtgever en bewaakt dat de applicatie aan de behoeften, wensen en eisen voldoet, zodat het resultaat uiteindelijk niet afwijkt van de vraag en de opdrachtgever niet voor verrassingen komt te staan.</td></tr> <tr> <td>2.2V</td><td>De applicatieontwikkelaar presteert ook onder (tijds-)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief. Daarbij blijft hij gericht op zijn werkzaamheden en op de zaken die m.b.t. het realiseren van applicaties gedaan moeten worden.</td></tr> </table>		Resultaat WP 2.2: Realiseert een applicatie <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties voldoen aan de eisen van de opdracht en het functioneel en technisch ontwerp.</i> <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties werken goed en naar tevredenheid van de gebruiker.</i> <i>Gerealiseerde interfaces zijn ergonomisch verantwoord en sluiten aan bij het ontwerp.</i> <i>Complete en goed verzorgde documentatie.</i>		2.2Q	De applicatieontwikkelaar plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van een applicatie goed en volgens de gestelde eisen uit het ontwerp. Hij maakt een realistische inschatting van de benodigde tijd om de applicatie(s) te realiseren.	2.2L	De applicatieontwikkelaar kiest de juiste materialen, en middelen, -vaak software(tools)- en gebruikt deze effectief opdat de gerealiseerde applicatie aan de gestelde eisen voldoet.	2.2M	De applicatieontwikkelaar vertaalt de informatie uit het functioneel en technisch ontwerp naar de juiste oplossingen, die hij in zijn werkzaamheden verwerkt.	2.2S	Op een logische, systematische wijze realiseert de applicatieontwikkelaar een applicatie die voldoet aan de eisen die in de opdracht en in het functioneel en technisch ontwerp vermeld staan. OPMERKING: Deze competentie moet gehaald worden!	2.2J	De applicatieontwikkelaar documenteert zijn werkzaamheden en resultaten voor, tijdens en na de realisatie van een applicatie volgens procedure nauwkeurig in het kwaliteitshandboek, opdat alle bevindingen en resultaten zorgvuldig bewaard blijven.	2.2R	De applicatieontwikkelaar stemt met regelmaat af met de opdrachtgever en bewaakt dat de applicatie aan de behoeften, wensen en eisen voldoet, zodat het resultaat uiteindelijk niet afwijkt van de vraag en de opdrachtgever niet voor verrassingen komt te staan.	2.2V	De applicatieontwikkelaar presteert ook onder (tijds-)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief. Daarbij blijft hij gericht op zijn werkzaamheden en op de zaken die m.b.t. het realiseren van applicaties gedaan moeten worden.
Resultaat WP 2.2: Realiseert een applicatie <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties voldoen aan de eisen van de opdracht en het functioneel en technisch ontwerp.</i> <i>Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties werken goed en naar tevredenheid van de gebruiker.</i> <i>Gerealiseerde interfaces zijn ergonomisch verantwoord en sluiten aan bij het ontwerp.</i> <i>Complete en goed verzorgde documentatie.</i>																	
2.2Q	De applicatieontwikkelaar plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van een applicatie goed en volgens de gestelde eisen uit het ontwerp. Hij maakt een realistische inschatting van de benodigde tijd om de applicatie(s) te realiseren.																
2.2L	De applicatieontwikkelaar kiest de juiste materialen, en middelen, -vaak software(tools)- en gebruikt deze effectief opdat de gerealiseerde applicatie aan de gestelde eisen voldoet.																
2.2M	De applicatieontwikkelaar vertaalt de informatie uit het functioneel en technisch ontwerp naar de juiste oplossingen, die hij in zijn werkzaamheden verwerkt.																
2.2S	Op een logische, systematische wijze realiseert de applicatieontwikkelaar een applicatie die voldoet aan de eisen die in de opdracht en in het functioneel en technisch ontwerp vermeld staan. OPMERKING: Deze competentie moet gehaald worden!																
2.2J	De applicatieontwikkelaar documenteert zijn werkzaamheden en resultaten voor, tijdens en na de realisatie van een applicatie volgens procedure nauwkeurig in het kwaliteitshandboek, opdat alle bevindingen en resultaten zorgvuldig bewaard blijven.																
2.2R	De applicatieontwikkelaar stemt met regelmaat af met de opdrachtgever en bewaakt dat de applicatie aan de behoeften, wensen en eisen voldoet, zodat het resultaat uiteindelijk niet afwijkt van de vraag en de opdrachtgever niet voor verrassingen komt te staan.																
2.2V	De applicatieontwikkelaar presteert ook onder (tijds-)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief. Daarbij blijft hij gericht op zijn werkzaamheden en op de zaken die m.b.t. het realiseren van applicaties gedaan moeten worden.																
DEEL 10	OPTIONEEL: BIJLAGE(N) STUDENT BIJ STATION A.																

DEEL 10	OPTIONEEL: BIJLAGE(N) STUDENT BIJ STATION A.
Examen-casus:	02
Titel:	digitaal rooster

Resultaat WP 2.5: Test het ontwikkelde product*Correct uitgevoerde testactiviteiten**Bijgewerkte documentatie en duidelijk beschreven testresultaten**Correct uitgevoerde en juiste acties naar aanleiding van de testresultaten**Een goed functionerend en volgens ontwerp gerealiseerde applicatie*

2.5M	De applicatieontwikkelaar verzamelt bij het testen van applicaties op een adequate wijze relevante gegevens en toetst deze op juistheid en betrouwbaarheid, waardoor hij komt tot onderbouwde conclusies en waar nodig oplossingen aandraagt en vervolgacties uit zet.
2.5L	De applicatieontwikkelaar kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.
2.5K	De applicatieontwikkelaar gebruikt eerder opgedane kennis en ervaringen om snel, correct en adequaat zijn testactiviteiten uit te voeren.
2.5O	De applicatieontwikkelaar beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.
2.5J	De applicatieontwikkelaar houdt gedurende het testen van applicaties de documentatie nauwkeurig bij en waar nodig past hij deze aan zodat alle testresultaten in de organisatie op een correcte manier gedocumenteerd en gearhiveerd blijven.