



Blokboek A

Software Developer, Breda



Over dit document

Blok: A
Opleiding: Team ICO / Software Developer / Breda
Geldigheid: 2021-nj (september – februari)

Vastgesteld en gecontroleerd

Versie	Datum	Medewerker	Actie
1.1	30-06-2020	Fedde van Gils Tim Lutt Ine Vermeer Elton Boekhoudt	Gecontroleerd en geaccordeerd
1.3	03-07-2020	Paul van Hegelsom Jeroen Hiemstra	Aanpassingen omtrent BSA en blokevergangsregeling geaccordeerd (Paul; afdelingsmanager, Jeroen; O&K)

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Aanpassingen
1.0	15-06-2020	Bart Roos	Eerste definitieve versie
1.4 	08-07-2020	Bart Roos	GitHub Projects toegevoegd Leeruitkomst WDV.02 verplaatst naar module WDV-II
1.7	12-10-2020	Bart Roos	Bijlage 3 (afkortingen) toegevoegd
2.0	01-02-2021	Bart Roos	Update voor februari-start
2.1	04-03-2021	Bart Roos	Aanpassing leer/toetsplan PRO, week 5/6 andersom
3.0 	24-06-2021	Bart Roos	Gereedmaken schooljaar 21/22
3.1	08-09-2021	Bart Roos	Invoegen fbm's voor ne/en/re in week 4 en 12
3.2	09-09-2021	Bart Roos	Aanpassen A1 naar individueel

 Dit is een gedrukte versie die studenten op papier hebben ontvangen.

Versienummers

De blokboeken volgen een versimpelde versie van 'semantic versioning'. Iedere grote wijziging betekent een nieuwe major-versie, ofwel het eerste nummer wordt opgehoogd. Dat houdt in dat blokboeken met andere major-versies niet voor dezelfde uitvoering van een blok gebruikt kunnen worden. Een minor-versie verhoogt het nummer achter de punt; het gaat dan om relatief kleine aanpassingen waarbij de student ook de vorige minor-versie nog zou kunnen gebruiken zonder al te veel verwarring.

Leeswijzer

- De koppen die **geel** zijn onderstreept zijn bedoeld voor student en docent.
- De koppen die **donkergroen** zijn onderstreept zijn met name bedoeld voor de docent.

Overal waar 'de student', 'hij', 'hem', etc. staat mag ook de vrouwelijke vorm worden gelezen.

Opstelwijzer

Het opstellen of wijzigen van een blokboek gaat anders dan de leesvolgorde. Opstellen van het blokboek start vanuit de blokkaart; de vakken worden ingevuld en vanuit het v-model worden de juiste modules gekoppeld. Vervolgens wordt hoofdstuk zeven ingevuld; vaststellen van het complexiteitsniveau en de leeruitkomsten. Gelijktijdig kunnen de praktijkopdracht uitgezet worden op de tijdlijn, dat beïnvloedt het opstellen van de leeruitkomsten. Tenslotte wordt alles samengevat in het leer- en toetsplan.

Inhoudsopgave

1. Over dit blok.....	4
2. Leer- en toetsplan.....	6
3. Praktijkopdrachten.....	8
4. Vakken.....	10
5. Modules.....	11
5.1 PLA: Plannen-I.....	11
5.2 ONT: Ontwerpen-I.....	12
5.3 PRB: Programmeren basis-I.....	13
5.4 PRB: Programmeren basis-II.....	14
5.5 WDV: Webdevelopment-I.....	15
5.6 WDV: Webdevelopment-II.....	16
5.7 FEV: Front-end verdieping-I.....	17
5.8 REF: Reflecteren en evalueren-I.....	18
5.9 WED: Werken als developer-I.....	19
5.10 LOB: Loopbaanoriëntatie.....	19
6. Blokovergangsregeling.....	20
6.1 POR – Voortgangskaart.....	21
6.2 POR – Gesprekskaart.....	22
7. Leерuitkomsten.....	23
8. Kwaliteit en verbeteracties.....	25
Bijlage 1) Periodisering 2021-nj.....	26
Bijlage 2) Huisregels.....	27
Bijlage 3) Afkortingen.....	28
Bijlage 4) Protocol feedbackmomenten en toetsen.....	29

1. Over dit blok

Welkom in blok A! Dit eerste blok staat in het teken van wennen en ontdekken; een nieuwe school, een nieuwe klas en het werken als beginnend *Software Developer*. In dit blokboek staat precies wat de doelen zijn voor het komend halfjaar en hoe we die gaan bereiken. Veel succes!

Hoofddoel

Je kunt een kleine applicatie bouwen met enkele functionaliteiten. Je kunt zelfstandig aan de slag gaan en daartoe ken je de basisprincipes van het programmeren en het ontwikkelproces. Je weet de weg in de belangrijkste bronnen en je kunt om hulp en begeleiding vragen als dat nodig is. Je kunt samenwerken in een duo aan één opdracht.

Blokovertgangsbeslissing

Aan het einde van blok A ontvang je een blokovertgangsbeslissing; ga je door naar het volgende blok of niet? Daarnaast ontvang je een wettelijk verplicht *studieadvies*. Zie voor meer informatie het leer- en toetsplan ([hoofdstuk 2](#)) en de studievoortgangsregeling ([hoofdstuk 6](#)).

Werkwijze

De praktijkopdrachten zijn het middelpunt van het blok. Iedere week staat er in totaal 6 uur op je rooster om daaraan te werken. De praktijkopdrachten lijken al veel op het echte werk, er is eigenlijk maar één verschil: je krijgt nog hulp en begeleiding van een docent. In de eerste weken is dat nog veel hulp, maar de eindopdracht kun je straks helemaal zelf aanpakken.

In de andere vakken leer je alles wat je nodig hebt om de praktijkopdrachten aan te pakken; de basis van het programmeren, slim omgaan met je computer, Engels voor het lezen van documentatie, Nederlands voor je verslagen, en tenslotte hoe je een opdracht moet aanpakken.

Uitgangspunten

- Je leert de basis van programmeren; eerst klikken-en-slepen en daarna zelf typen.
- De opdrachten zijn leuk en goed te doen; je voelt ook de 'fun' van het programmeren.
- Je werkt samen in tweetallen; zo wen je rustig aan het samenwerken.

Tools en technieken

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| • Micro:bit | • Microsoft Office |
| • Sublime Text 3 incl. emmet | • Python v3 |
| • XAMPP | • Miro |
| • Google Chrome incl. devtools | • GitHub Projects |

Blokcoördinator

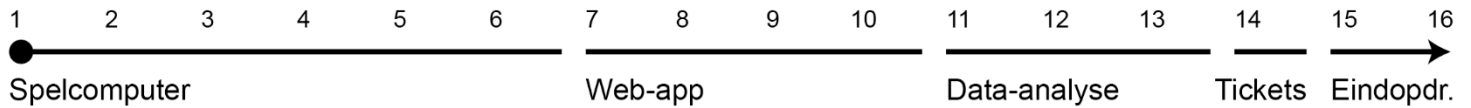
De blokcoördinator gaat over de inhoud en organisatie van het blok. Daarbij horen zaken als; afstemming van de vakken, klasindeling, verzamelen van feedback op het onderwijs, afstemming met andere blokken, enzovoort. Je studieloopbaanbegeleider blijft je eerste aanspreekpunt, maar je mag ook altijd contact zoeken met de blokcoördinator.

Blokco A: Bart Roos (br10).

BLOKKAART

● Blok A

PRAKTIJKOPDRACHTEN



Dit blok is je eerste kennismaking met de werkzaamheden van een Software Developer. In de praktijkopdrachten maken we kennis met de verschillende soorten werk die ons vakgebied kent. Je werkt alleen of in tweetallen, zo wensen we aan het samenwerken als ontwikkelaars.

VAKKEN

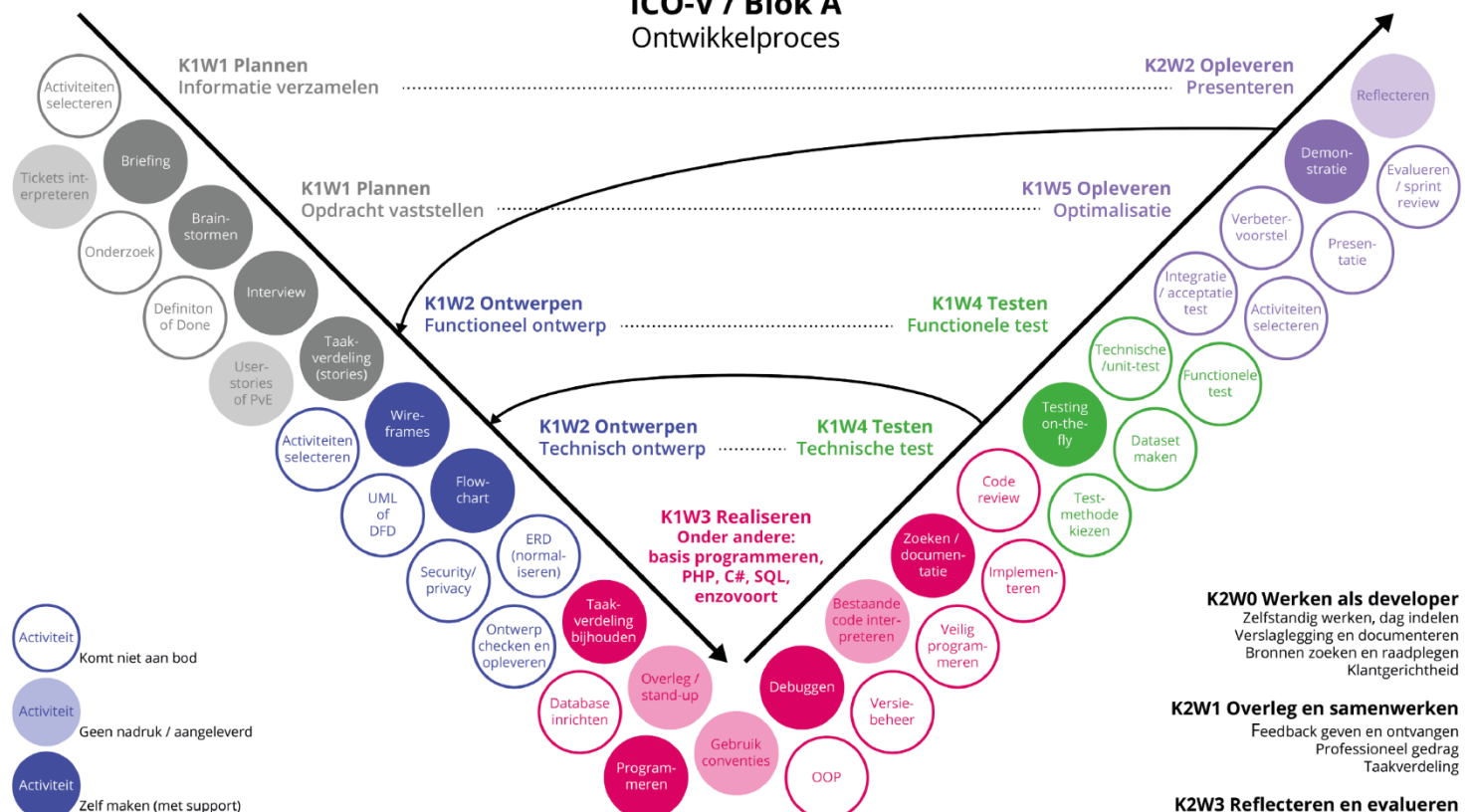
PRA	Praktijkwerk	6u
PRO	Praktijkondersteuning	2u
WIN	Programmeren voor Windows	4u
WEB	Programmeren voor web	4u
KZD	Keuzedeel digitale vaardigh.	3u
NED	Nederlands	1u
ENG	Engels	1u
REK	Rekenen	1u
COD	CodeLab en bijles	1u
SLB	Studieloopbaanbegeleiding	4u

MODULES

- PLA Plannen-I
- ONT Ontwerpen-I
- PRB Programming basics-I, II
- WDV Webdevelopment-I, II
- FEV Front-end verdieping-I
- OPL Opleveren-I
- REF Reflecteren en evalueren-I
- DIV Digitale vaardigheden-I, II, III
- WED Werken als developer-I
- LOB Loopbaanoriëntatie-I
- Nederlands / Engels / Rekenen-I

ICO-V / Blok A

Ontwikkelp proces



2. Leer- en toetsplan

Op de volgende pagina vind je het leer- en toetsplan van blok A. Hierin staat op weekniveau aangegeven welke modules we behandelen en aan welke praktijkopdrachten je gaat werken.

Praktijkopdrachten

De praktijkopdrachten zijn de kern van de opleiding: je werkt aan echte opdrachten en intussen leer je hoe het is om een developer te zijn. Bij PRA werk je vooral zelfstandig aan de opdrachten, bij PRO krijg je ook hulp en coaching voor de opdrachten.

Roostervakken

De vakken op je rooster zijn de algemene stromingen in de opleiding;


- WIN gaat over het maken van programma's voor op een Windows-computer.
- WEB gaat over het bouwen van webapplicaties.
- In de andere vakken leer je algemene vaardigheden.

Ieder vak is onderverdeeld in een aantal modules.

Modules

Een module duurt een aantal weken en gaat over één groot onderwerp, bijvoorbeeld: ontwerpen, of het maken van een programma in Python. Voor iedere module is beschreven wat je gaat leren, dat zijn de 'leeruitkomsten'. Een module wordt beoordeeld tijdens een feedbackmoment.

Feedbackmomenten

Het icoon  staat voor een feedbackmoment; je krijgt in die week gericht feedback op je werk voor die module of praktijkopdracht. Dat kan een toets zijn, een opdracht of gewoon je voortgang in de les. Voor de praktijkopdrachten is het altijd de eindbeoordeling van een opdracht.

Leeruitkomsten

Als je feedback krijgt dan kijken we eigenlijk of je goed op weg bent naar de leeruitkomsten; de dingen die je moet kunnen aan het einde van het blok. Natuurlijk bespreken we ook wat je nog beter kunt doen en *hoe* dat dan moet.

Je hebt dus niet voor iedere opdracht een ander doel; je werkt juist altijd naar dezelfde leeruitkomsten toe. Met iedere week en iedere feedbackmoment kom je een stapje dichterbij het hoofddoel.

Portfolio

Alle feedback verzamel je in je portfolio (vandaar het map-icoontje). Het portfolio bespreek je regelmatig met je SLB; daar zijn de POR-gesprekken voor. Ook die gesprekken zelf komen weer in je portfolio, inclusief de afspraken die je maakt met je SLB over bijvoorbeeld je voortgang of je verbeterpunten. Het portfolio wordt bijgehouden op Itslearning, onder de knop 'Status en follow-up':

- Het Beoordelingsrecord geeft een overzicht van al je feedback-momenten.
- Het Voortgangsrapport voor leerdoelen laat een totaaloverzicht zien van alle leeruitkomsten.

Blokovertgangsbeslissing

Aan het eind van het blok gebruiken we je portfolio om de overgangsbeslissing te nemen; ga je door naar het volgende blok of niet? We kijken dan of je genoeg voortgang hebt gemaakt op de leeruitkomsten. Zie daarvoor ook de voortgangskaart en de blok-overgangsregeling ([hoofdstuk 6](#)). De voortgangskaart is overigens weer het uitgangspunt bij de POR-gesprekken!

	PRA	PRO	WIN	WEB	KZD	NED	ENG	REK	BUR	BPV	SLB/LOB	SLB/POR																							
1	A1	WED-I	PRB-I	WDV-I	DIV-I	NED-I	ENG-I	REK-I				Nulmeting 📁	1																						
2												POR1 Kennismaking	2																						
3													3																						
4													4																						
5		📁	PRB-II	📁	DIV-II							POR2 Voortgang meetpunten	5																						
6	📁	PLA-I											📁	ONT-I	FEV-I 📁	WDV-II	DIV-III				LOB-I	6													
7	A2																													7					
8		📁																												8					
9		OPL-I												POR3 Voortgang meetpunten	9																				
10	📁	REF-I 📁													DIV-III									POR4 Verwachting studieadvies	10										
11	A3	ONT-I																																	11
12		📁																																	
13	📁	REF-I 📁													13																				
14	A4 📁	ONT-I																							14										
15	A5																																		15
16			REF-I	📁	📁	📁	📁	📁			📁																								
Buf fer	📁	📁			Examen							Voorlopig studieadvies	Buf fer																						

3. Praktijkopdrachten

Hieronder vind je een samenvatting van de praktijkopdrachten in blok A. Uitgebreide info vind je in het document van de opdracht.

A1 Spelcomputer

Duur: 6 weken

Teamwerk: Individueel

Omschrijving: Jullie gaan een micro:bit omtoveren in een kleine spelcomputer. In de eerste weken bouw je volgens een stappenplan twee kleine spelletjes, zo leer je de micro:bit kennen. Tenslotte bouw je zelf een spelletje en maak je een website om je spelcomputer te promoten.

Modules nodig: PRB-I, WDV-I, PLA-I, WED-I, REF-I

Leeruitkomsten: PRB.01, WDV.01, 13.05, 13.08, 14.02, 20.01, 22.01
(hoofdstuk 7)

Afsluiting: Demonstratie en posterpresentatie (maar dan een website) op een ouderavond aan het eind van week 6. Er is een 'presentatiemarkt' waar iedereen zijn product kan tonen, intussen komen mensen langs om te kijken waaronder ook je docent. Beoordeling via leeruitkomsten (zie rubrics in de praktijkopdracht).

A2 Web-app

Duur: 4 weken

Teamwerk: Duo's

Omschrijving: Je gaat een kleine webapplicatie bouwen voor een zelf te kiezen klant (bijvoorbeeld een vereniging, sportclub of klein bedrijf in je omgeving). Het wordt een promotiewebsite met een contactformulier dat echt verstuurd wordt.

Modules nodig: WDV-I, WDV-II, FEV-I, ONT-I, PLA-I, REF-I

Leeruitkomsten: WDV.01, WDV.02, WDV.03, FEV.01, 11.04, 11.06, 11.09, 12.02, 13.01, 13.05, 13.09, 14.02, 20.01, 20.04, 20.10, 22.01
(hoofdstuk 7)

Afsluiting: Demonstratie aan de klant (of de docent of een andere projectgroep) waarbij je aantoont dat je aan de eisen hebt voldaan. Beoordeling via leeruitkomsten (zie rubrics in de praktijkopdracht).

A3 Data-analyse

Duur: 3 weken

Teamwerk: Duo's

Omschrijving: Het schrijven van een script dat een bestand met gegevens kan inladen en analyseren (gemiddeldes en totalen berekenen). De analyse wordt als tekstbestand weer opgeslagen.

Modules nodig: PRB-II, ONT-I, REF-I, PLA-I

Leeruitkomsten: PRB.02, PRB.03, PRB.04, PRB.05, 11.02, 11.09, 12.03, 13.01, 13.05, 13.08, 20.01, 20.10
(hoofdstuk 7)

Afsluiting: Inleveren van de applicatie inclusief verslag (screenshots van de code met uitleg, en screenshots van de werkende applicatie als bewijs).

A4 Tickets

Duur: 1 week

Teamwerk: Alleen

Omschrijving: Werken aan een bestaande website; je moet een aantal problemen ('tickets') oplossen in een website die je niet zelf hebt gebouwd. Daarvoor moet je natuurlijk eerst bekend raken met de bestaande code.

Modules nodig: WDV-I, WDV-II, FEV-I, ONT-I

Leeruitkomsten: (hoofdstuk 7) WDV.01, WDV.04, FEV.01, 13.05, 13.08, 13.09, 13.10, 14.02, 20.01, 20.04

Afsluiting: Inleveren van een verslag waarin je de wijzigingen beschrijft (inclusief screenshots van de aanpassingen in de code én op de website zelf).

A5 Eindopdracht

Duur: 2 weken

Teamwerk: Duo's

Omschrijving: Je krijgt een aantal databestanden met sportuitslagen. Hieruit moet je een ranking bepalen die wordt opgeslagen in een tekstbestand. Vervolgens toon je die ranking op een website. Dit is een eindopdracht, waar mogelijk werk je dus zonder ondersteuning van de docent.

Modules nodig: PLA-I, ONT-I, PRB-II, WDV-I, WDV-II, WED-I, REF-I

Leeruitkomsten: (hoofdstuk 7) PRB.02, PRB.03, PRB.04, PRB.05, WDV.01, WDV.02, WDV.03, WDV.04, WDV.05, 11.02, 11.09, 12.02, 12.03, 13.01, 13.05, 13.08, 14.02, 20.01, 20.04, 20.10, 22.01

Afsluiting: Demonstratie aan de klas, daarna inleveren van de code inclusief verslag (screenshots van de belangrijkste stukken uit de code met uitleg).

4. Vakken

PRA: Praktijkwerk

Je werkt zelfstandig aan de praktijkopdrachten in ons praktijklokaal. Omdat je zelfstandig moet werken, kun je niet altijd meteen je vragen stellen. Deze schrijf je dan op, om er bij de lessen PRO op terug te komen.

PRO: Praktijkondersteuning

Je krijgt coaching en ondersteuning bij de praktijkopdrachten. Ook is er les in modules die met het V-model te maken hebben. Meestal gaat dat niet over programmeren, maar juist over de andere kanten van ons vak.

WIN: Programmeren voor Windows

Je leert applicaties te bouwen die draaien op een Windows-computer. In dit blok werken we met de taal 'Python'. Om die taal te leren, beginnen we met programmeren op een kleiner apparaat: de micro:bit. Voor meer informatie kijk je in de moduleboekjes.

WEB: Programmeren voor web

Dit vak gaat over het maken van websites en webapplicaties. We beginnen simpel met de opmaaktalen HTML en CSS, dat zijn de bouwstenen van een website. Daarna leer je een interactieve website te bouwen. Voor meer informatie kijk je in de moduleboekjes.

KZD: Keuzedeel digitale vaardigheden

Je eerste keuzedeel mag je niet kiezen; iedereen volgt in dit blok 'digitale vaardigheden'. Daarmee leer je alles wat je nodig hebt om nette verslagen te maken en slim met je computer te werken. Je andere drie keuzedelen mag je overigens wél zelf kiezen! Dat gebeurt in de blokken D en BPV-B.

COD: CodeLab

CodeLab is een moment om even stil te staan bij je leerproces. Wat ging goed de afgelopen week, wat moet je nog extra oefenen, heb je alle opdrachten af, enzovoort. Bij CodeLab gaan we geen nieuwe dingen leren; in plaats daarvan kun je je huiswerk maken of extra uitleg krijgen. Regelmatig is er een bijles.

Als je huiswerk klaar is en je begrijpt alles, dan dagen we je uit om jezelf verder te ontwikkelen als developer. Voor een programmeur is het belangrijk dat je jezelf blijft ontwikkelen en nieuwe dingen blijft leren. Wij willen jullie de ruimte bieden zelf op onderzoek te gaan en projecten aan te pakken die jezelf het leven makkelijker maken, waar je wat geld mee kan verdienen of waar je samen aan kunt sleutelen. De docent helpt je graag wanneer alle extra uitleg van die week gegeven is.

SLB: Studieloopbaanbegeleiding

Tijdens de klassikale SLB-uren leer je alles over de opleiding zelf. Waar moet je op letten, hoe steekt de opleiding in elkaar, hoe studeer je het beste, enzovoort. Ook werk je aan modules van loopbaanoriëntatie.

Week	Onderwerpen	Opdrachten	Bronnen
1	Kennismaken, huisregels, presentie	-	
2	Blokboek, leer- en toetsplan, curio-systemen	Nulmeting	
3	Portfoliobeoordeling en studieadvies	-	
4	Leeruitkomsten en modules	Voortgangskaart 1	
5	Gespreksronde 2, beroepsopleiding versus vmbo	-	
6	OER en verdere informatieplicht, ouderavond	-	
7	Studievaardigheden	-	
8	LOB-I	Voortgangskaart 2	Moduleboekje LOB-I
9	LOB-I , gespreksronde 3	-	
10	LOB-I , releasenotes van de opleiding	-	
11	LOB-I	-	
12	LOB-I	Voortgangskaart 3	
13	LOB-I , gespreksronde 4	-	
14	LOB-I	Inleveren LOB (FA29)	
15	Verwachting studieadvies, blokovergangsregeling	-	
16	Verwachting studieadvies, keuzedelen voor BA	Voortgangskaart 4	

5. Modules

Op de volgende pagina's vind je een overzicht van de modules en de leeruitkomsten die daarbij horen.

5.1 PLA: Plannen-I

PLA-I



In PLA-I leer je over het opstarten van een eenvoudig project, inclusief het bijhouden van een planning.

Aspect	Voldaan
11.02	Je woont een <u>briefing</u> bij over de opdracht; je bent voorbereid en doet actief mee. Dit levert een kort verslag op.
Vorbereiding	Je weet waar de briefing over gaat; alle beschikbare info heb je doorgenomen.
Briefing bijwonen	Doet actief mee, stelt vragen en maakt notities.
Verslag	Beschrijft de opdracht in eigen woorden.
11.04	Je <u>brainstormt</u> in een (project)groep over de opdracht; na afloop van de briefing of juist als voorbereiding op een interview. Je gebruikt een brainstormtechniek en dat levert een concreet product op. Je doet actief mee.
Brainstormtechniek	Maakt bijvoorbeeld mindmap, schetsen of past een andere techniek toe die een tastbaar resultaat oplevert.
Inbreng	Actieve inbreng (niet afgeleid), daartoe ook ingelezen.
11.06	Je neemt een <u>interview</u> af met de opdrachtgever en verwerkt dit tot een verslag. Van tevoren heb je vragen opgesteld maar tijdens het interview beweeg je ook met de opdrachtgever mee. Je hebt een professionele houding.
Interviewvragen	Vragen voorbereid, met name open vragen, doorvragen op beschikbare info (bijvoorbeeld n.a.v. brainstorm).
Uitvoering	Stelt vervolgvragen, past "luisteren, samenvatten, doorvragen" toe. Reageert adequaat op de klant, wordt een vloeiend gesprek (niet enkel vragen afdraaien).
Houding	Is vriendelijk, op tijd, stelt zich voor, verzorgd uiterlijk.
Verslag	Bevat datum, locatie, aanwezigen. Helder taalgebruik, correct Nederlands. Professioneel document.
11.09	Je <u>verdeelt de taken</u> of userstories in de projectgroep op een evenwichtige manier, volgens het principe van vertical slicing. Je gebruikt een geschikte tool en je houdt rekening met ieders sterke en zwakke punten.
Taakverdeling	Taken zijn verticaal verdeeld, dus langs de functies (niet de lagen) van de applicatie. Verdeling is evenwichtig.
Tool	Taakverdeling is digitaal vastgelegd in Word of Excel.
Kwaliteiten	Je neemt taken waar je goed in bent, maar juist ook verbeterpunten.
13.01	Tijdens het werk in de projectgroep houd je de <u>taakverdeling</u> bij; je vinkt taken af, in overleg pak je nieuwe taken op en waar nodig stuur je de taakverdeling bij.
Bijhouden	Iedere projectdag is de taakverdeling het startpunt van de werkzaamheden.
Overleg	Je overlegt over wijzigingen.

5.2 ONT: Ontwerpen-I

ONT-I

Wire-
frames

Flow-
chart

In deze module leer je ontwerpen; wireframes voor de WEB-opdrachten en flowcharts voor de WIN-kant.

Aspect		Voldaan
12.02	Voor het functioneel ontwerp teken je <u>wireframes</u> waarin de lay-out van de applicatie te zien is, alsook de 'flow' tussen de schermen.	
Wireframes		De wireframes zijn 'lo-fi' getekend; vergelijkbaar met een potloodtekening. Goed te begrijpen, waar nodig voorzien van commentaar. Alle nodige schermen zijn uitgetekend.
Lay-out		Bevatten informatie over de besturing van de applicatie (knoppen en invoervelden). Dit is logisch en compleet.
Flow		De verbinding tussen verschillende schermen is duidelijk, de stappen die gebruiker neemt door de applicatie.
12.03	Voor het technisch ontwerp teken je een of meer <u>flowcharts</u> die de uitvoering van de code aangeven, inclusief te maken keuzes, herhalingen, enzovoort.	
Syntax		Je gebruikt de correcte syntax voor je flowchart.
Logica		De logica klopt en is begrijpelijk.
Oplossing		Het ontwerp biedt een oplossing voor de gestelde vraag / opdracht / probleem.

5.3 PRB: Programmeren basis-I

Debuggen

Zoeken /
documentatie

PRB-I

Deze module gaat over de absolute basis van het programmeren, in een 'klik-en-sleep' omgeving.

Aspect	Voldaan
PRB.01	In een visuele omgeving kun je de basisconcepten van keuze ('if'), herhaling ('loop') en variabelen gebruiken om een eenvoudig programma te maken.
Variabelen	Je kunt data opslaan in een variabele en variabele gebruiken in commando's.
If-statements	Met behulp van if-statements kun je code voorwaardelijk laten uitvoeren.
Loops	Met behulp van loops kun je delen van code herhalen.

En daarnaast wordt aandacht besteed aan de leeruitkomsten van het V-model:

Aspect	Voldaan
13.05	Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .
Naamgeving	Je gebruikt logische en Engelstalige naamgeving in je code.
Opbouw code	Je code is netjes opgebouwd (ingesprongen) en goed leesbaar.
Opgeruimd	Je code is opgeruimd; ongebruikte stukken verwijder je. Eventueel gebruik je commentaar ter verduidelijking.
13.08	Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.
Syntaxfouten	Een foutmelding over de syntax lees je nauwkeurig je kunt de fout oplossen door de juiste syntax op te zoeken.
Logische fouten	Bij een logische fout (je programma werkt wel, maar doet iets anders dan verwacht), kun je stap-voor-stap je code doorgaan om de fout te ontdekken.

5.4 PRB: Programmeren basis-II

PRB-II

Debuggen

Zoeken /
documen-
tatie

In PRB-II nemen we afscheid van 'klik-en-sleep'; je past de basisconcepten toe door zelf Python te schrijven.

Aspect	Voldaan
PRB.02	Je kunt een procedureel programma schrijven in een taal met een eenvoudige syntax zoals Python. Je kent daartoe de basisconcepten (if, loop, variabele) en de syntax van de taal.
Scoping	Je kent (en kunt gebruiken) de scoping-regels van Python.
Operators	Je kent (en kunt gebruiken) de assignment-, comparison-, en logical-operators van Python (met name de 'and' en 'or').
If-statements	Je kunt in Python een werkend if/elif/else blok opbouwen.
Loops	Je kunt in Python een werkende for- en/of while-loop opbouwen.
Variabelen	Je kunt werken met variabelen; je kent enkele datatypes.
PRB.03	Je kunt een databestand (bijv. CSV of Excel) inladen en verwerken (bijv. totaal berekenen, omzetten in ander formaat).
Openen/sluiten	Opent een bestand (juiste modus, ook sluiten). Maakt van gegevens 'list-of-dicts'.
Gemiddelde	Je kunt van één kolom een gemiddelde waarde berekenen.
Voorwaarde	Je kunt tellen hoeveel entries aan een voorwaarde voldoen.
Datum-voorwaarde	Je telt hoeveel entries aan een datum-voorwaarde voldoen; gebruikt <i>datetime</i> .
PRB.04	Je kunt gegevens en/of tekst opslaan in een bestand.
Openen/sluiten	Je kunt een bestand openen in de juiste modus; tevens sluiten.
Schrijven	Je kunt tekst wegschrijven naar een bestand, netjes geformatteerd.
PRB.05	Je kunt een eenvoudige gebruikersinterface maken in de console (tekst wegschrijven en input uitlezen).
Gebruiksvriendelijk	Je programma is prettig te gebruiken, in/output is overzichtelijk.
Keuzemenu	Je kunt een keuzemenu opbouwen.
Herhalen	Je programma komt steeds terug naar bijv. het keuzemenu.
Schermlaag	Je kunt het commando <code>cls</code> gebruiken om overzicht te creëren.

En daarnaast wordt aandacht besteed aan de leeruitkomsten van het V-model;

Aspect	Niet voldaan	Voldaan
13.05		Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .
13.08		Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.
14.02		<u>Tijdens het programmeren test je</u> steeds de gemaakte wijzigingen. Je blijft controleren of je geen ongewilde wijzigingen maakt, of de functionaliteit nu voldoet aan alle eisen en of je veilig geprogrammeerd hebt.
		Na iedere aanpassing check je je code. Daarnaast gebruik je validators om je code te checken, je doet dat regelmatig.

5.5 WDV: Webdevelopment-I

Debuggen

Zoeken /
documen-
tatie

WDV-I

Deze module behandelt de absolute basis van HTML en CSS.

Aspect		Voldaan
WDV.01	Je kunt een statische website maken met behulp van HTML en CSS die een enigszins professionele uitstraling heeft. Je schrijft daarbij valide code.	
Opbouw HTML	Je webpagina is opgebouwd op de juiste manier (header, nav, main, footer). Je gebruikt indien nodig een wrapper/container.	
Classes	Er zijn classes met zinvolle namen gebruikt om specifieke elementen aan te spreken.	
Box model	Er is een nagedacht over de 'look' en feel van de pagina (padding, borders, margin).	
Tekststijlen	Er is een nagedacht over de 'look' en feel van de pagina (font-family, -style, text-decoration, color, etc.)	

En daarnaast wordt aandacht besteed aan de leeruitkomsten van het V-model:

Aspect		Voldaan
13.05	Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .	
Naamgeving	Je gebruikt logische en Engelstalige naamgeving in je code.	
Opbouw code	Je code is netjes opgebouwd (ingesprongen) en goed leesbaar.	
Opgeruimd	Je code is opgeruimd; ongebruikte stukken verwijder je. Eventueel gebruik je commentaar ter verduidelijking.	
13.08	Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.	
Syntaxfouten	Een foutmelding over de syntax lees je nauwkeurig je kunt de fout oplossen door de juiste syntax op te zoeken.	
Logische fouten	Bij een logische fout (je programma werkt wel, maar doet iets anders dan verwacht), kun je stap-voor-stap je code doorgaan om de fout te ontdekken.	

5.6 WDV: Webdevelopment-II

Debuggen

Zoeken /
documen-
tatie

WDV-II

Deze module werkt toe naar het gebruik van kleine stukjes PHP in combinatie met formulieren in HTML.

Aspect	Voldaan
WDV.01	Je kunt een statische website maken met behulp van HTML en CSS die een enigszins professionele uitstraling heeft. Je schrijft daarbij valide code.
WDV.02	Je kunt een simpel formulier maken (bijv. contactformulier) en de inhoud ervan per mail versturen of opslaan in een tekstbestand.
Formulier	Je maakt een werkend HTML-formulier (action, method, type, name, value).
Variabelen	Je haalt informatie uit het formulier op via PHP en slaat deze op in een variabele.
Informatie opslaan	Je slaat de opgeslagen informatie op een juiste wijze op in een tekstbestand.
WDV.03	Je kunt een eenvoudige webapplicatie online zetten.
Online zetten	Je gemaakte website is online te bereiken via een aan ons aangeleverde link, waar je website gehost is. Alle functionaliteiten werken.
WDV.04	Je kunt een professioneel uitziend front-end maken met technieken als 'flexbox'.
Juiste plek	Je past flex op de juiste plekken toe, je gebruikt géén andere technieken voor uitlijnen waar je flex moet gebruiken.
HTML	Je HTML is correct opgebouwd (parent als flexbox, juist gegroepeerd) voor flex.
Uitlijning	Met de juiste flex-properties heb je de elementen netjes uitgelijnd.
WDV.05	Je kunt een tekstbestand inladen met behulp van PHP, de inhoud verwerken en tonen op een website.
Informatie ophalen	Je hebt op de juiste manier informatie uit het tekstbestand opgehaald.
Informatie tonen	Je laat de opgehaalde informatie aan de gebruiker zien.

En daarnaast wordt aandacht besteed aan de leeruitkomsten van het V-model:

Aspect	Niet voldaan	Voldaan
13.05		Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .
13.08		Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.
13.09		Je kent de <u>documentatie</u> van de programmeertaal waar je mee werkt en je kunt deze raadplegen; je leest nauwkeurig en analytisch. Eventueel gebruik je ook de bijbehorende community om antwoorden te zoeken of vragen te stellen.
Documentatie		Je kunt zelfstandig gebruik maken van de docs van een programmeertaal, om iets op te zoeken of een probleem op te lossen.
13.10		<u>Code van een ander</u> kun je vlot lezen en begrijpen; waar nodig maak je schema's en zoek je dingen op. Je onderzoekt de huidige werking en controleert of je geen ongewilde wijzigingen maakt. Je werkt verder volgens de gebruikte conventies.
Werk isoleren		In bestaande code werk je op zo'n manier dat je aanpassing/oplossing geen andere problemen veroorzaakt in code waar je niet mee bezig was.

5.7 FEV: Front-end verdieping-I

Debuggen

Zoeken /
documentatie

FEV-I

Deze korte module is een uitstapje in de wereld van Javascript.

Aspect		Voldaan
FEV.01	Je kunt een simpele interactie toevoegen aan je HTML-pagina met behulp van Javascript (bijvoorbeeld een knop, menu, etc.)	
HTML voorbereiden	Je hebt een <i>id</i> toegekend aan een knop en/of ander element dat we gaan veranderen met JavaScript.	
Actie koppelen	Je koppelt een actie aan een element met <code>addEventListener</code> .	
Actie uitvoeren	Je voert een actie uit op een element met <code>document.getElementById</code> .	
Variabele en if	Je kunt een variabele uit een prompt halen en vergelijken met een if-statement.	

En daarnaast wordt aandacht besteed aan de leeruitkomsten van het V-model:

Aspect		Niet voldaan	Voldaan
13.05	Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .		
13.08	Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.		
13.09	Je kent de <u>documentatie</u> van de programmeertaal waar je mee werkt en je kunt deze raadplegen; je leest nauwkeurig en analytisch. Eventueel gebruik je ook de bijbehorende community om antwoorden te zoeken of vragen te stellen.		

5.8 REF: Reflecteren en evalueren-I

REF-I

Reflecteren is een belangrijke vaardigheid; bij REF-I worden hierin de eerste stappen gezet.

Aspect		Voldaan
20.10	Je werkt actief aan je <u>eigen ontwikkeling</u> ; je vraagt je af waar je staat wat betreft de leeruitkomsten en je verzamelt de feedback daarover in je portfolio. Je bent je bewust van je verbeterpunten.	
Actief verzamelen		Je verzamelt actief feedback van teamgenoten en/of docenten. Bijvoorbeeld door opdrachten te laten zien, hulp te vragen, etc.
Acteren op feedback		Na feedback of reflectie probeer je anders te handelen; je goede kanten versterk je zo en verbeterpunten verdwijnen geleidelijk.
23.02	Je <u>reflecteert</u> op situaties en gebeurtenissen bij het maken de opdracht; je kunt persoonlijke verbeterpunten aangeven alsook je sterke kanten. Je reflecteert volgens een methode over zowel de samenwerking als je eigen proces.	
Verbeterpunten		Je omschrijft concrete verbeterpunten; wat ga je volgende keer anders doen.
Sterke kanten		Je beschrijft wat goed ging, en wat je volgende keer wil behouden.
Methode		Je beschrijf minimaal situatie, acties en reflectie ('leermoment').

5.9 WED: Werken als developer-I

Demonstratie

WED-I

WED-I behandelt enkele losse leeruitkomsten voor dit blok.

Aspect	Voldaan
20.01	Je kunt <u>zelfstandig aan de slag</u> gaan; je bepaalt wat je die dag of les gaat doen. Aan het einde sta je stil bij het resultaat en je verbeterpunten. Eventueel houd je een logboek bij.
Zelfstandig werken	Je kunt zelfstandig aan de slag gaan met de praktijkopdrachten.
Logboek	Je logboek is op een concrete en zinvolle manier ingevuld.
20.04	Je maakt professionele <u>documenten en verslagen</u> ; je gebruikt de functies van je office-programma om structuur aan te brengen. Je taalgebruik is correct en duidelijk.
Voorblad	Je verslag begint met een voorblad met daarop een titel en je naam.
Koppen en teksten	Je gebruikt een standaard lettergrootte voor de lopende tekst. Kopteksten geven een indeling aan het document.
20.05	Je kunt informatie en <u>bronnen opzoeken</u> en bepalen of ze geschikt zijn. Je gebruikt geavanceerde functies van een zoekmachine.
Zoektermen	Je kunt zinvolle zoektermen bedenken, waar nodig in het Engels.
Geavanceerde functies	Je kunt de trucs van Google om gericht je informatie te zoeken.
Geschiktheid bepalen	Je kunt afwegen of een resultaat wel geschikt is voor jouw vraag.
22.01	Je kunt een overzichtelijke <u>demonstratie</u> geven van je applicatie; je verwijst naar de eisen of userstories en je sluit aan bij het niveau van de toeschouwers.
Demonstratie	Je demonstreert het product, je geeft duidelijke uitleg.
Klanteisen	Je verwijst naar de eisen of de opdracht van de klant.
Toeschouwers	Je sluit aan bij het niveau; geen technische details voor een klant bijvoorbeeld.

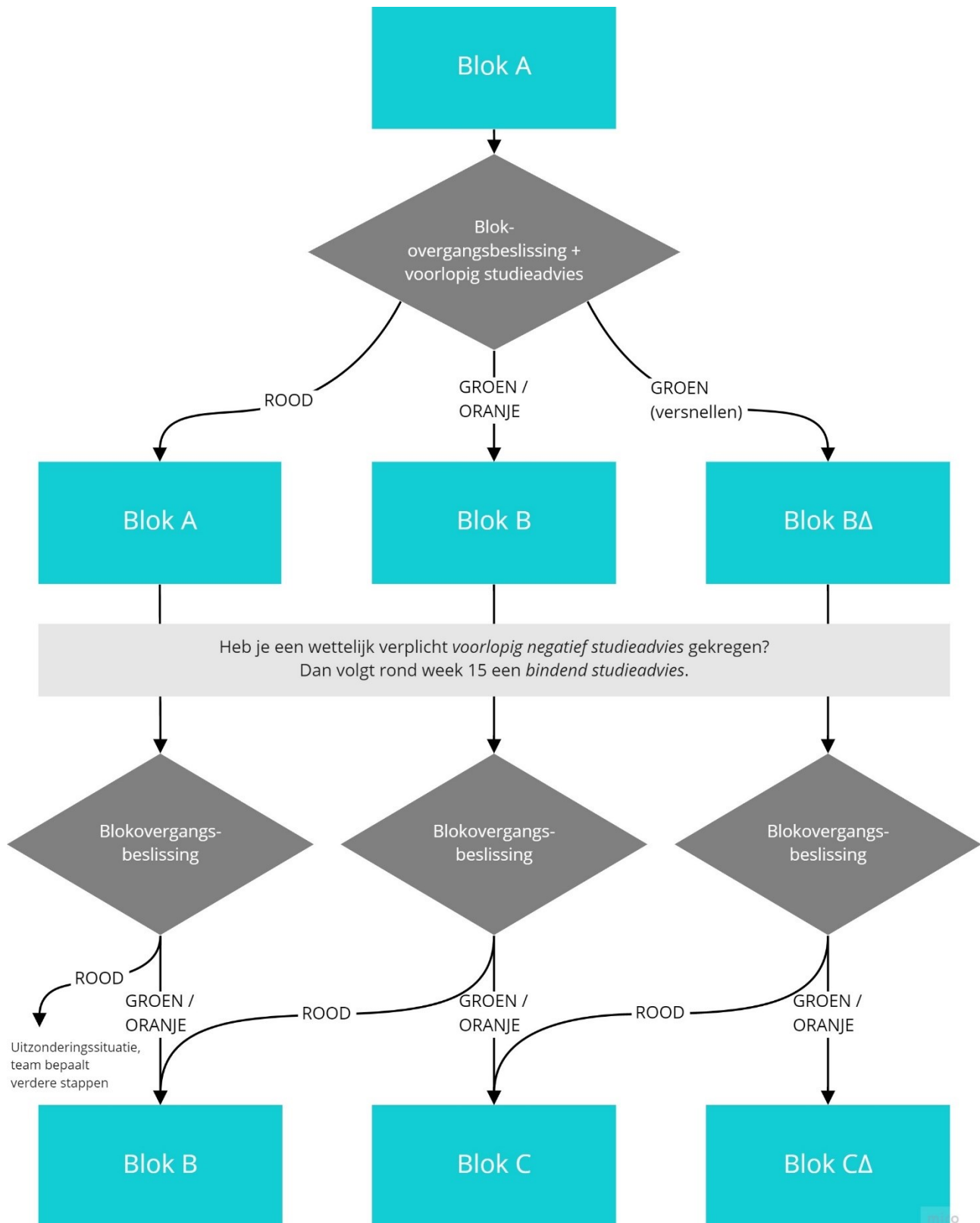
5.10 LOB: Loopbaanoriëntatie

LOB-I

Aspect	Voldaan
20.09	Je hebt een duidelijk beeld van het vakgebied, de opleiding en je toekomst.
Reden van keuze	Je kunt motiveren waarom je de opleiding hebt gekozen.
Pijlers van het vak	Je laat zien dat je de pijlers begrijpt, je motiveert je eigen voorkeur.
Werkomgevingen	Je laat zien dat je de werkomgevingen kent, je motiveert je eigen voorkeur.
Toekomstbeeld persoonlijk	Je schetst een beeld van je eigen toekomst in het vakgebied.
Toekomstbeeld vakgebied	Je laat zien dat je inzicht hebt opgedaan in de ontwikkelingen binnen het vak, wat eventuele trends zijn, en het feit dat er altijd beweging zal blijven.

6. Blokovergangsregeling

Dit hoofdstuk gaat over het wel/niet halen van het blok en het bijhouden van je voortgang tijdens het blok. Voor informatie over het wettelijk verplichte studieadvies kun je de 'studievoortgangsregeling' raadplegen.



6.1 POR – Voortgangskaart

Op basis van onderstaande criteria bepaalt het docententeam welke kolom in zijn geheel het *beste* past bij je studievoortgang.

		Uitstekend – GROEN <i>Naar versneld 3-jarig traject</i>	Goed op weg – GROEN <i>Door in regulier 4-jarig traject</i>	Verbetering nodig – ORANJE <i>Afspraken maken ter verbetering</i>	Onder de maat – ROOD <i>Blok overnieuw, met afspraken</i>
Beroepshouding	<i>Nulmeting en/of POP</i>	Er zijn niet of nauwelijks aandachtspunten meer; alles is voldaan.	Je hebt gewerkt aan de aandachtspunten, de meeste dingen zijn nu voldoende.	Je hebt inzet getoond op je aandachtspunten, maar veel is nog onvoldoende.	Je hebt veel aandachtspunten maar je hebt jezelf niet of nauwelijks verbeterd.
	<i>Zelfstandigheid</i>	Je werkt vaak zelfstandig. Als je hulp nodig hebt bij van een opdracht, vraag je daar zelf om.	Je werkt soms zelfstandig en soms heb je hulp nodig, meestal vraag je daar zelf om.	Je kunt meestal niet zelfstandig aan een opdracht beginnen, soms vraag je daar hulp bij.	Je kunt meestal niet zelfstandig aan een opdracht beginnen, je vraagt niet om hulp.
	<i>Actief meedoen</i>	Je doet over het algemeen actief mee in de lessen.	Je doet meestal actief mee in de lessen.	Je doet soms actief mee in de lessen.	Je doet meestal niet actief mee in de lessen.
	<i>Doorzettingsvermogen</i>	Je werkt door tot de opdracht af is, waar nodig vraag je hulp of zoek je dingen op.	Je begint meestal goed, maar je haakt soms af als de opdracht te moeilijk wordt.	Je begint meestal goed, maar je haakt vaak af als de opdracht te moeilijk wordt.	Een opdracht komt bijna nooit af, vaak durf je er niet aan te beginnen.
	<i>Teamwerk</i>	Je draagt vaak bij aan de samenwerking, je kent je eigen verbeterpunten.	Je draagt meestal bij aan de samenwerking, soms laat je nog problemen ontstaan.	Je neemt niet het initiatief, een goede samenwerking hangt van de ander af.	Je bent geen betrouwbare samenwerkingspartner; de ander kan niet op je rekenen.
Kernvakken	<i>Leeruitkomsten</i>	Je hebt aan minstens 90% van de leeruitkomsten voldaan.	Je hebt aan 70 – 90% van de leeruitkomsten voldaan.	Je hebt aan 50 – 70% van de leeruitkomsten voldaan.	Je hebt aan 0 – 50% van de leeruitkomsten voldaan.
	<i>Praktijk-opdrachten</i>	Alle praktijkopdrachten zijn afgerond met voldaan (of hoger).	Je hebt 4 praktijkopdrachten afgerond met voldaan.	Je hebt 3 praktijkopdrachten afgerond met voldaan.	Je hebt minder dan drie praktijkopdrachten voldaan.
	<i>Eindopdracht</i>	Je hebt de eindopdracht gemaakt en het fbm is voldaan.	Je hebt de eindopdracht gemaakt en het fbm is voldaan.	Je hebt de eindopdracht gemaakt maar niet voldaan.	Je hebt de eindopdracht niet of niet volledig gemaakt.
N	<i>Nederlands</i>	Alle fbm zijn voldaan.	Alle fbm zijn voldaan.	Niet alle fbm zijn voldaan.	Geen van de fbm zijn voldaan.
E	<i>Engels</i>	Alle fbm zijn voldaan.	Alle fbm zijn voldaan.	Niet alle fbm zijn voldaan.	Geen van de fbm zijn voldaan.
R	<i>Rekenen</i>	Alle fbm zijn voldaan.	Alle fbm zijn voldaan.	Niet alle fbm zijn voldaan.	Geen van de fbm zijn voldaan.
L&B	<i>Loopbaanoriëntatie</i>	Je hebt een duidelijk beeld van het vakgebied, de opleiding en je toekomst.	Je hebt ongeveer een beeld van het vakgebied, de opleiding en je toekomst.	Je hebt een beeld van de opleiding, je weet nog niet wat je er mee kunt.	Je hebt geen duidelijk beeld van opleiding, vakgebied en/of toekomst.
KZD	<i>Keuzedeel DIV</i>	Je hebt het examen voldaan. (indien geen examenmogelijkheid voortgangsindicator is 'voldaan')	Je hebt het examen voldaan of de laatste voortgangsindicator is 'voldaan'.	Je hebt het examen (nog) niet voldaan, maar je hebt wel een verbeterplan.	Je hebt het examen niet voldaan, en hier is ook geen zicht op.

Fbm: feedbackmoment | Leeruitkomst voldaan: de laatste beoordeling is voldaan of hoger.

6.2 POR – Gesprekskaart

Naam:		Klas:	SLB:
Blok: A	Week: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		Datum:
Kennismaking:		Studievoortgang:	
Aandachtspunten:		Afspraken:	
Handtekening SLB		Handtekening student	Evt. ouder(s)/verzorger(s)

7. Leeruitkomsten

Complexiteit

- Dicht bij de belevingswereld, verdere analyse is niet nodig.
- Procedureel programmeren, twee lagen (back- en front-end).
- Geen database, opslag hooguit in een tekstbestand.
- Intuïtieve IDE, versiebeheer hooguit lokaal.
- Veiligheid, privacy en ethiek nauwelijks van toepassing.
- Samenwerken in duo's, geen expliciete projectmethode.

Leeruitkomsten technisch

Code	Leeruitkomst	Pr.opdr.	Modules
PRB.01	In een visuele omgeving kun je de basisconcepten van keuze ('if'), herhaling ('loop') en variabelen gebruiken om een eenvoudig programma te maken.	A1	PRB-I
PRB.02	Je kunt een procedureel programma schrijven in een taal met een eenvoudige syntax zoals Python. Je kent daartoe de basisconcepten (if, loop, variabele) en de syntax van de taal.	A3 A5	PRB-II
PRB.03	Je kunt een databestand (bijv. CSV of Excel) inladen en verwerken (bijv. totaal berekenen, omzetten in ander formaat).	A3 A5	PRB-II
PRB.04	Je kunt gegevens en/of tekst opslaan in een bestand.	A3 A5	PRB-II
PRB.05	Je kunt een eenvoudige gebruikersinterface maken in de console (tekst wegschrijven en input uitlezen).	A3 A5	PRB-II
WDV.01	Je kunt een statische website maken met behulp van HTML en CSS die een enigszins professionele uitstraling heeft. Je schrijft daarbij valide code.	A1 A2 A4, A5	WDV-I
WDV.02	Je kunt een simpel formulier maken (bijv. contactformulier) en de inhoud ervan per mail versturen of opslaan in een tekstbestand.	A2 A5	WDV-II
WDV.03	Je kunt een eenvoudige webapplicatie online zetten.	A2 A5	WDV-II
WDV.04	Je kunt een professioneel uitziend front-end maken met technieken als 'flexbox'.	A4 A5	WDV-II
WDV.05	Je kunt een tekstbestand inladen met behulp van PHP, de inhoud verwerken en tonen op een website.	A5	WDV-II
FEV.01	Je kunt een simpele interactie toevoegen aan je HTML-pagina met behulp van Javascript (bijvoorbeeld een knop, menu, etc.)	A2 A4	FEV-I

Leeruitkomsten V-model

Code	Leeruitkomst	Pr.opdr.	Modules
11.02	Je woont een <u>briefing</u> bij over de opdracht; je bent voorbereid en doet actief mee. Dit levert een kort verslag op.	A3 A5	PLA-I
11.04	Je <u>brainstormt</u> in een (project)groep over de opdracht; na afloop van de briefing of juist als voorbereiding op een interview. Je gebruikt een brainstormtechniek en dat levert een concreet product op. Je doet actief mee.	A2	PLA-I
11.06	Je neemt een <u>interview</u> af met de opdrachtgever en verwerkt dit tot een verslag. Van tevoren heb je vragen opgesteld maar tijdens het interview beweeg je ook met de opdrachtgever mee. Je hebt een professionele houding.	A2	PLA-I
11.09	Je <u>verdeelt de taken</u> of userstories in de projectgroep op een evenwichtige manier, volgens het principe van vertical slicing. Je gebruikt een geschikte tool en je houdt rekening met ieders sterke en zwakke punten.	A2 A3 A5	PLA-I

12.02	Voor het functioneel ontwerp teken je <u>wireframes</u> waarin de lay-out van de applicatie te zien is, alsook de 'flow' tussen de schermen.	A2 A5	ONT-I
12.03	Voor het technisch ontwerp teken je een of meer <u>flowcharts</u> die de uitvoering van de code aangeven, inclusief te maken keuzes, herhalingen, enzovoort.	A3 A5	ONT-I
13.01	Tijdens het werk in de projectgroep houd je de <u>taakverdeling</u> bij; je vinkt taken af, in overleg pak je nieuwe taken op en waar nodig stuur je de taakverdeling bij.	A2 A3 A5	PLA-I
13.05	Tijdens het programmeren gebruik je de gestelde <u>conventies</u> .	Alle	PRB-* WDV-*
13.08	Je kunt zelfstandig je code <u>debuggen</u> ; je leest foutmeldingen nauwkeurig en je gaat systematisch te werk om een fout op te sporen. Waar nodig schakel je hulp in.	Alle	PRB-* WDV-*
13.09	Je kent de <u>documentatie</u> van de programmeertaal waar je mee werkt en je kunt deze raadplegen; je leest nauwkeurig en analytisch. Eventueel gebruik je ook de bijbehorende community om antwoorden te zoeken of vragen te stellen.	A2, A4	WDV-II
13.10	<u>Code van een ander</u> kun je vlot lezen en begrijpen; waar nodig maak je schema's en zoek je dingen op. Je onderzoekt de huidige werking en controleert of je geen ongewilde wijzigingen maakt. Je werkt verder volgens de gebruikte conventies.	A4	WDV-II
14.02	<u>Tijdens het programmeren test je</u> steeds de gemaakte wijzigingen. Je blijft controleren of je geen ongewilde wijzigingen maakt, of de functionaliteit nu voldoet aan alle eisen en of je veilig geprogrammeerd hebt.	Alle	PRB-II
20.01	Je kunt <u>zelfstandig aan de slag</u> gaan; je bepaalt wat je die dag of les gaat doen. Aan het einde sta je stil bij het resultaat en je verbeterpunten. Eventueel houd je een logboek bij.	Alle	WED-I
20.04	Je maakt professionele <u>documenten en verslagen</u> ; je gebruikt de functies van je office-programma om structuur aan te brengen. Je taalgebruik is correct en duidelijk.	A4 A5	WED-I
20.05	Je kunt informatie en <u>bronnen opzoeken</u> en bepalen of ze geschikt zijn. Je gebruikt geavanceerde functies van een zoekmachine.	-	WED-I
20.09	Je hebt een duidelijk beeld van het vakgebied, de opleiding en je toekomst.	-	LOB-I
20.10	Je werkt actief aan je eigen ontwikkeling; je vraagt je af waar je staat wat betreft de leeruitkomsten en je verzamelt de feedback daarover in je portfolio. Je bent je bewust van je verbeterpunten.	A2 A3 A5	REF-I
22.01	Je kunt een overzichtelijke <u>demonstratie</u> geven van je applicatie; je verwijst naar de eisen of userstories en je sluit aan bij het niveau van de toeschouwers.	A1 A2 A5	OPL-I NED
23.02	Je <u>reflecteert</u> op situaties en gebeurtenissen bij het maken de opdracht; je kunt persoonlijke verbeterpunten aangeven alsook je sterke kanten. Je reflecteert volgens een methode over zowel de samenwerking als je eigen proces.	-	REF-I





8. Kwaliteit en verbeteracties

Versie	Aanpassingen voor opstart	Uitvoer
1.*	Nvt – eerste uitvoer	2020-nj
2.*	Aantal leeruitkomsten verminderd en vereenvoudigd	2021-vj
3.*	Aantal leeruitkomsten verder verminderd Lijst met afkortingen toegevoegd (bijlage 3)	2021-nj






Bijlage 1) Periodisering 2021-nj

Week	Maandag	Vrijdag	Opmerkingen	Curionummering	
0	06-09-21	10-09-21	Introductieweek	-	C
1	13-09-21	17-09-21		1	A
2	20-09-21	24-09-21		2	B
3	27-09-21	01-10-21		3	A
4	04-10-21	08-10-21	Roostervrij do. 07-10 (Curiodag)	4	B
5	11-10-21	15-10-21		5	A
6	18-10-21	22-10-21		6	B
-	25-10-21	29-10-21	Herfstvakantie	-	-
7	01-11-21	05-11-21		7	A
8	08-11-21	12-11-21		8	B
Buffer	15-11-21	19-11-21		-	D
9	22-11-21	26-11-21		1	A
10	29-11-21	03-12-21		2	B
11	06-12-21	10-12-21		3	A
12	13-12-21	17-12-21		4	B
13	20-12-21	24-12-21	Roostervrij vr. 24-12 (Kerstviering)	5	A
-	27-12-21	31-12-21	Kerstvakantie	-	-
-	03-01-22	07-01-22	Kerstvakantie	-	-
14	10-01-22	14-01-22		8	B
15	17-01-22	21-01-22		7	A
16	24-01-22	28-01-22		8	B
Buffer	31-01-22	04-02-22		-	D






Tijdens de les doe je actief mee

-  Je telefoon zit in je tas en staat op stil
-  Bij uitleg is je laptop dicht en je koptelefoon af
-  Je hebt geen games of chatprogramma's open (uitgezonderd Teams, enkel voor schoolzaken)
-  Bij een online les: gedraag je zoals in de klas

In dit lokaal heerst een kantoor sfeer

-  Overleg op een rustige toon
-  Je jas hangt aan de kapstok of over je stoel
-  Eten doen we tijdens de pauzes
-  Drinken mag uit een afsluitbare verpakking
-  Als je te laat bent: kom in stilte binnen

Iedere les is een stap richting het einddoel

-  Maak aantekeningen op papier bij uitleg.
-  Neem altijd je map en een pen mee
-  Wanneer je een les mist haal je die zelf in
-  Benader je docent als je iets niet begrijpt, wacht niet af. De teamschat is altijd open.
-  Online les: bij twee keer geen reactie of geen antwoord wordt je als *afwezig* beschouwd

Bijlage 3) Afkortingen

Praktijkopdrachten

Deze worden genummerd, voorafgegaan door de blokletter: A1, A2 ... C4, enzovoort.

Overige (alfabetisch gesorteerd)

<i>Afkorting</i>	<i>Soort</i>	<i>Betekenis</i>
BPV	Roostervak	BPV(-voorbereiding)
BUR	Roostervak	Burgerschap
DBS	Module	Databases
DIV	Module	Digitale vaardigheden
ENG	Roostervak	Engels
FEV	Module	Front-end verdieping
GIT	Module	Git / GitHub / Versiebeheer
KZD	Roostervak	Keuzedeel
LOB	Module	Loopbaanoriëntatie
MISC	Module	Miscellaneous / overige leeruitkomsten
NED	Roostervak	Nederlands
ONT	Module	Ontwerpen
OPL	Module	Opleveren
PLA	Module	Plannen
PRA	Roostervak	Praktijkwerk
PRB	Module	Programmeren basis
PRC	Module	Programmeren in C#
PRM	Module	Programmeren voor mobiel
PRO	Roostervak	Praktijkondersteuning / professionalisering
PRT	Module	Programmeren in de techniek
REF	Module	Reflecteren
REK	Roostervak	Rekenen
SAM	Module	Samenwerken
SEP	Module	Security, ethiek en privacy
SLB	Roostervak	Studieloopbaanbegeleiding
TST	Module	Testen
WDV	Module	Webdevelopment
WEB	Roostervak	Programmeren voor web
WED	Module	Werken als developer
WIN	Roostervak	Programmeren voor Windows

Bijlage 4) Protocol feedbackmomenten en toetsen

Geldigheid

1. Dit protocol beschrijft de regels die gelden bij een toets of feedbackmoment.
2. Dit protocol is alleen van toepassing als studenten op de volgende manier zijn uitgenodigd:
 - a. Minstens vijf dagen voor de toets heeft de student een uitnodiging ontvangen op de schoolmail, met daarin het onderwerp, datum, tijd en locatie van de toets.
 - b. In de uitnodiging is een kopie van het protocol toegevoegd.
 - c. Het protocol is expliciet van toepassing verklaard in de uitnodiging.
 - d. In de uitnodiging is vermeld of het een theoretische of praktische toets betreft.

Algemeen

3. De toets start op de tijd die is aangegeven in de uitnodiging, ben ruim op tijd aanwezig.
4. Als je te laat komt:
 - a. Maximaal 15 minuten na aanvang toets: je wordt nog toegelaten, je krijgt geen extra tijd.
 - b. Meer dan 15 minuten na aanvang toets: je kunt de toets niet meer maken. Neem zo snel mogelijk contact op met je SLB om te bespreken hoe het verder gaat.
5. Je maakt een toets altijd op je eigen computer, je bent zelf verantwoordelijk voor de juiste werking van je eigen machine.
6. Je moet je bij alle toetsmomenten kunnen legitimeren met je schoolpas, de surveillant zal hier steekproefsgewijs naar vragen.
7. Als de surveillant fraude vermoedt, zal hiervan een aantekening worden gemaakt. Je mag de toets wel afmaken. Je hoort naderhand wat er met je beoordeling gebeurt.

Duur, inleveren en eerder weg

8. Bij de toets wordt vermeld hoe je deze moet inleveren en/of je hoort dit van de surveillant. Volg deze instructies goed. Als je bijvoorbeeld het verkeerd bestand inlevert, kunnen we je toets niet nakijken.
9. Als je alleen een toets hebt (en aansluitend geen les meer):
 - a. Als je de toets hebt afgerond geef je dit aan bij de surveillant.
 - b. Als alles is ingeleverd mag je in stilte het lokaal verlaten.
 - c. Bij het weggaan teken je de presentielijst, de surveillant noteert de tijd waarop je vertrekt.
 - d. Zaken inleveren na het verlaten van het lokaal is uiteraard niet toegestaan.
10. Voor toetsen die langer duren dan 60 minuten geldt bovendien:
 - a. Je mag de eerste 30 minuten en de laatste 15 minuten niet weg.
 - b. Als het echt moet kun je tussendoor naar de WC. Geeft dit aan bij de surveillant. Laat je telefoon zichtbaar op tafel liggen. Eén persoon tegelijk.
11. Je kunt alleen toetstijdverlenging krijgen als dit is geregistreerd in je begeleidingsprofiel.

Gebruik van bronnen

12. Het is tijdens een toets nooit toegestaan om met anderen te communiceren.
13. Voor theoretische toetsen geldt:
 - a. Je mag géén andere schermen open hebben dan de toets zelf.
 - b. Er kunnen uitzonderingen vermeld zijn bij de toets zelf (bijv. rekenmachine of woordenboek).
 - c. Het openen van andere schermen wordt genoteerd als vermoeden van fraude. Dit geldt ook voor zichtbare pop-ups van andere applicaties.
14. Voor praktische toetsen geldt:
 - a. Je mag gebruiken maken van het internet om dingen op te zoeken. Je mag niet communiceren met anderen, ook niet actief vragen stellen op een forum of chat-applicaties.
 - b. Je mag gebruik maken van eerder gemaakte projecten die op je computer staan.
 - c. Je mag gebruik maken van alle bronnen op Itslearning die geactiveerd zijn.
 - d. Het openen van een communicatie-app wordt genoteerd als vermoeden van fraude. Dit geldt ook voor zichtbare pop-ups van zulke applicaties.

Andere hulpmiddelen

15. Telefoons zijn niet toegestaan. Deze moet op stil staan en in je tas zitten.
16. Muziek luisteren is niet toegestaan.
17. Je kunt altijd kladpapier vragen aan de surveillant. Breng zelf een pen mee.
18. Voor toetsen die langer duren dan 60 minuten geldt bovendien: je mag een afsluitbaar flesje drinken op tafel hebben staan, en je kunt iets te eten meebrengen zolang dat geen overlast veroorzaakt.

curio