

Programma van Toetsing en Afsluiting 2022 - 2024



School	Roemer Visscher College
Opleiding	VMBO
Profiel:	PIE B/K
Datum	30 september 2022
Versie	1

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Besturen en automatiseren Elodigitaal
BK3 & BK4

Lo- catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3101	3101	ja	Werken met een stroomkringschema & meten	SE1	baut3101	1	h	600	P/PIE3.1.6 t/m 3.1.8 3.2.1 t/m 3.2.4	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Werken met een stroomkringschema & meten
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3102	3102	ja	Kennis maken met relaistechniek	SE2	baut3102		h	650	P/PIE1.3.1 en 1.3.3 en 1.4.1 en 1.4.2	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Kennis maken met relaistechniek
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3103	3103	ja	Sensoren en actuatoren	SE3	baut3103	1	h	300	P/PIE3.1.3	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Sensoren en actuatoren
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3104	3104	ja	Pneumatiek HC	SE4	baut3104	1	h	800	P/PIE3.1.1	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Pneumatiek HC
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3105	3105	ja	Elektro-pneumatiek	SE5	baut3105	1	h	200	P/PIE3.1.1	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Elektro-pneumatiek
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3106	3106	ja	Kennis maken met easyrelais E4	SE6	baut3106	1	h	450	P/PIE3.1.2 en 3.3.3 tm 3.3.5	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Kennis maken met easyrelais E4
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3107	3107	ja	Elektro-pneumatiek easyrelais	SE7	baut3107	1	h	500	P/PIE3.1.1 t/m 3.1.3	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Elektro-pneumatiek easyrelais
R	R VMBO KB3 & KB4	baut	Per1	3108	3108	ja	Inleiding Niko homecontrol -NHC-II	SE7	baut3108	1	h	250	P/PIE3.1.3 en 3.1.5	Schriftelijk en praktijk.	Zie Elo: Inleiding Niko homecontrol -NHC-II

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Besturen en automatiseren
R VMBO BB3 & BB4

Locatie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB3	baut	Per1	3101	3101	ja	H 1. Elektrische grootheden		baut3101	1		45		digitaal	Metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling. Eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren.
R	R VMBO BB3	baut	Per2	3201	3201	ja	H 2. Elektrische schakelingen		baut3201	1		45		digitaal	Eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren. Universeel meters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten.
R	R VMBO BB3	baut	Per3	3301	3301	ja	H 3. Pneumatiek		baut3301	1		45		digitaal	Een pneumatische schakeling opbouwen aan de hand van een opstellingstekening aansluiten en testen.
R	R VMBO BB3	baut	Per4	3401	3401	ja	H 4. Sensoren en actuatoren		baut3401	1		45		digitaal	Sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten aan de hand van een opstellingstekening en testen.
R	R VMBO BB3	baut	Per5	3501	3501	ja	H 5. Besturingssystemen		baut3501	1		45		digitaal	Besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening. De besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening.
R	R VMBO BB4	baut	Per1	4101	4101	ja	H 6. Domotica		baut4101	1		45		digitaal	Een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen. Metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie.
R	R VMBO BB4	baut	Per1	4201	4201	ja	H 7. Automatische besturing		baut4201	1		45		digitaal	een programma invoeren in een programmeerbaar relais. de automatische besturing testen.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Installeren en Monteren
VMBO BB klas 3 & 4

Lo-catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3101	3101	ja	praktijk opdracht	SE1	insm3101	1	h	450		praktijk	Sanitaire installatie aanleggen. Een elektrische huisinstallatie aanleggen. Deeltaak: Een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening.
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3102	3102	ja	praktijk opdracht	SE2	insm3102	1	h	450		praktijk	Kandidaat kan: werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. Gangbare installatiebuis bewerken. Gangbare installatiebuis, inclusief appendages en kragen verbinden en aanleggen. Sanitaire kunststof leidingen verbinden en aanleggen. Se buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid. Beugelaterialen toepassen. Sanitaire toestellen herkennen en aansluiten. Sanitaire appendages toepassen.
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3103	3103	ja	praktijk opdracht	SE3	insm3103	1	h	450		praktijk	
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3104	3104	ja	praktijk opdracht	SE4	insm3104	1	h	450		praktijk	Deeltaak: Een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening.
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3105	3105	ja	theorie eindtoets	SE5	insm3105	1	h	50		theorie	Kandidaat kan: Installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren. Het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen. Voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. Vereffenings- en beschermingsleidingen aanleggen, aansluiten en controleren. Verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren. Elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten. Een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen in bedrijf stellen. Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingsstekeningen en installatietekeningen.
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3106	3106	ja	praktijk opdracht	SE6	insm3106	1	h	450		praktijk	
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3107	3107	ja	praktijk opdracht	SE7	insm3107	1	h	450		praktijk	
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3108	3108	ja	praktijk opdracht	SE8	insm3108	1	h	450		praktijk	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per2	3109	3109	ja	praktijk opdracht	SE9	insm3109	1	h	450		praktijk	
R	R VMBO BB3 & BB4	insm	Per1	3110	3110	ja	theorie eindtoets	SE10	insm3110	1	h	50		theorie	

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Bewerken en verbinden van materialen
leerjaar BB & KB jaar 3&4

Lo-catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB3 & KB3	bevm	Per1	3101	3101	ja	theorie opdracht	SE1	bevm3101	1	h			theorie	Deeltaak: producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenk buigen en het maken van bijbehorende uitslagen. De kandidaat kan: van een driedimensionaal product een uitslag maken. een uitslag overnemen op plaatwerk.
R	R VMBO BB3 & KB3	bevm	per1	3102	3102	ja	praktijk opdracht	SE2	bevm3102	1	h			praktijk	een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen buis en profielen buigen en koud buigen. instellen en toepassen van buiggereedschap, zet bank en vingerzetbank. lengte en buigvolgorde bepalen van gebogen profiel en buisprofiel.
R	R VMBO BB3 & KB3	bevm	per1	3103	3103	ja	praktijk opdracht	SE3	bevm3103	1	h			praktijk	Deeltaak: Plaat en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden. onderdelen samenstellen door middel van MIG/MAG, hechtlassen, puntlassen, en zacht solderen. onderdelen samenstellen door middel van schroef, klem en samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvoering.
R	R VMBO BB3 & KB3	bevm	per1	3104	3104	ja	praktijk opdracht	SE4	bevm3104	1	h			praktijk	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFLSUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Product maken ne verbeteren
R VMBO BB3 & KB3

Lo-catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB3 & KB3	prmv	Per1	3101	3101	ja	praktijk opdracht	SE1	prmv3101	1	h			praktijk	Een product maken Een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 2D en 3D.
R	R VMBO BB3 & KB3	prmv	Per1	3102	3102	ja	praktijk opdracht	SE2	prmv3102	1	h			praktijk	
R	R VMBO BB3 & KB3	prmv	Per1	3103	3103	ja	praktijk opdracht	SE3	prmv3103	1	h			praktijk	
R	R VMBO BB3 & KB3	prmv	Per1	3104	3104	ja	praktijk opdracht	SE4	prmv3104	1	h			praktijk	
R	R VMBO BB3 & KB3	prmv	Per1	3105	3105	ja	praktijk opdracht	SE5	prmv3105	1	h			praktijk	

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Fietstechniek & Gemotoriseerde tweewieler
R VMBO BB4 & KB4

Lo- catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindterme	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB4 & KB4	ftst	Per1	4101	4101	ja	praktijk opdracht		ftst4101	1	h	350		praktijk	Gebruikte fietsen/nieuwe aflevering klaar maken. Elektrisch systeem van een fiets controleren. Het aandrijf- en veersysteem van een fiets controleren, vervangen en afstellen. Een remsysteem van een fiets controleren, meten, vervangen en afstellen.
R	R VMBO BB4 & KB4	ftst	Per2	4102	4102	ja	praktijk opdracht		ftst4102	1	h	350		praktijk	
R	R VMBO BB4 & KB4	ftst	Per3	4103	4103	ja	praktijk opdracht		ftst4103	1	h	350		praktijk	
R	R VMBO BB4 & KB4	ftst	Per4	4104	4104	ja	praktijk opdracht		ftst4104	1	h	350		praktijk	
Lo- catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindterme	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB4 & KB4	mott	Per1	4101	4101	ja	praktijk opdacht		mott4101	1	h	350		praktijk	Een gemotoriseerde tweewieler controleren, meten en aflevering klaar maken. Een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler testen en repareren. Aandrijf- en veersystemen van een gemotoriseerde tweewieler testen, vervangen en afstellen. Remsystemen van een gemotoriseerde tweewieler testen, vervangen en Afstellen.
R	R VMBO BB4 & KB4	mott	Per1	4102	4102	ja	praktijk opdacht		mott4102	1	h	350		praktijk	
R	R VMBO BB4 & KB4	mott	Per1	4103	4103	ja	praktijk opdacht		mott4103	1	h	350		praktijk	
R	R VMBO BB4 & KB4	mott	Per1	4104	4104	ja	praktijk opdacht		mott4104	1	h	350		praktijk	

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Utiliteitinstallaties
R VMBO BB4 & KB4

Locatie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB4 & KB4	utii	Per1	4101	4101	ja	praktijk opdracht	SE1	utii4101	1	h	450		praktisch	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. Leidingsystemen voor een utiliteitsinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten.-Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening. Deeltaak: Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken.
R	R VMBO BB4 & KB4	utii	Per1	4102	4102	ja	praktijk opdracht	SE2	utii4102	1	h	450		praktisch	Kandidaat kan: Een installatietekening voor een utiliteitsinstallatie lezen en interpreteren. Een werkvoorbereiding maken. Deeltaak: Leidingsystemen voor een utiliteitsinstallatie aanleggen schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten. Kandidaat kan: Met gangbaar gereedschap een kabelinstallatie volgens tekening aanleggen en afmonteren. Standaardbeugels, bevestigings en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en apparaten aanbrengen.
R	R VMBO BB4 & KB4	utii	Per1	4103	4103	ja	praktijk opdracht	SE3	utii4103	1	h	450		praktisch	Deeltaak: Onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening. Kandidaat kan: toestellen voor utiliteitsinstallaties afmonteren. Elektrische werktuigen, verbruikstoestellen en waterdichte armaturen aansluiten m.b.v een schema en gangbaar gereedschap. Apparaten aansluiten op de installatie, in bedrijf stellen en de werking controleren volgens aanwijzingen van de fabrikant. In een utiliteitsinstallatie in spanningsloze toestand, fouten zoeken en verhelpen.
R	R VMBO BB4 & KB4	utii	Per1	4104	4104	ja	theorie eindtoets	SE4	utii4104	1	h	50		praktisch	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Woon en kantoor technologie
R VMBO BB4 & KB4

Locatie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4101	4101	ja	praktijk opdracht	SE1	wkt4101	1		100			Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. Een elektrische installatie aanleggen en monteren. Een elektrische installatie schakelen met domotica.
	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4102	4102		praktijk opdracht					100			Deeltaak: Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. Kandidaat kan: Een installatietekening, stroomkring- en bedraginsschema van een elektrische installatie lezen en een plan van aanpak maken. Aan de hand van een installatietekening een materiaallijst maken. In een spanningloze elektrische installatie storingen zoeken aan de hand van een installatietekening, stroom- en bedraginsschema.
R	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4103	4103	ja	praktijk opdracht	SE2	wkt4103	1		450			Deeltaak: Een elektrische installatie aanleggen en monteren. Kandidaat kan: PVC leidingen, flexibeleleidingen en kabelgoten bewerken. Leidingssystemen bedragen, bekabelen en aflassen (CAI dataaansluitingspunten).
R	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4104	4104	ja	praktijk opdracht	SE3	wkt4104	1		100			Een serie, wissel en dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten. Wandcontactdozen monteren en aansluiten, Een verdeelinrichting aansluiten. Deeltaak: Een elektrische installatie schakelen met domotica.
R	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4105	4105	ja	praktijk opdracht	SE4	wkt4105	1		450			Kandidaat kan: Een elektrische installatie uitbreiden voor het schakelen met een bussysteem/domotica. Een elektrische installatie opbouwen met een bussysteem/domotica. Een elektrische installatie regelen met monitoren via wifi met behulp van tablet en smartphone. Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.
R	R VMBO BB4 & KB4	wkt	Per1	4106	4106	ja	theorie eindtoets	SE5	wkt4106	1		50			

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Installeren en monteren Elodigitaal
R VMBO KB3 & KB4

Lo-catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R							een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening								
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3101	3101	ja	Werken met koperen buis	SE1	insm3101	1	h	150	P/PIE/4.1.1 t/m P/PIE/4.1.2	praktijk	Zie Elo: Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. Gangbare installatiebuis bewerken
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3102	3102	ja	Bewerken PVC buis	SE2	insm3102	2	h	900	P/PIE/4.1.1 t/m P/PIE/4.1.2 en P/PIE/4.1.4 t/m P/PIE/4.1.6	Schriftelijk en praktijk	Zie Elo:-Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Gangbare installatiebuis bewerken. -Sanitaire kunststof leidingen verbinden en aanleggen. -De buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid. -Beugelmaterialen toepassen.
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3103	3103	ja	Bordwerkstuk Uponor	SE3	insm3103	2	h	600	P/PIE/4.1.1 t/m P/PIE/4.1.3 /4.1.5/4.1.6	Schriftelijk en praktijk	Zie Elo: Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. Gangbare installatiebuis bewerken. Gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen. De buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid. Beugelmaterialen toepassen
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3104	3104	ja	Werken met dunwandig stalen buis	SE4	insm3104	1	h	150	P/PIE/4.1.1 t/m P/PIE/4.1.3	praktijk	Zie Elo: -Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Gangbare installatiebuis bewerken. -Gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen.
R							een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening								
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3105	3105	ja	Kennismaken met elektro	SE5	insm3105	2	h	700	P/PIE/4.2.1.1/4.2.3.1/4.2.6.1	schriftelijk en praktijk	Zie Elo:-Installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen. -Voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen.
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3106	3106	ja	WCD's en enkelpolige schakeling	SE6	insm3106	2	h	850	P/PIE/4.2.1.1/4.2.3.1/4.2.4.1/4.2.4.2/4.2.6.1	schriftelijk en praktijk	Zie Elo : Installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen. -Voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. -Verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren.

R	R VMBO KB3	insm	Per1	3107	3107	ja	Serieschakeling	SE7	insm3107	2	h	650	P/PIE/4.2.1 t/m 4.2.8	schriftelijk en praktijk	Zie Elo:- Installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen. -Voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. -Verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren. -Elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen.
R	R VMBO KB3	insm	Per1	3108	3108	ja	Wisselschakeling	SE8	insm3108	2	h	1000	P/PIE/4.2.1 t/m 4.2.8	schriftelijk en praktijk	Zie Elo:-Installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren. -Het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen. -Voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. -Verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren. -Elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen. -Fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING VMBO 2022-2024

ROEMER VISSCHER COLLEGE



Vak - methode
Studie - leerjaar:

Ontwerp duurzame comfortwoning
R VBMO BB4 & KB4

Lo- catie	Studie code	Vak code	Cijfer periode	Kolom nummer	Volg nummer	PTO/PTA	Omschrijving	Kolom kop	Kolom naam	Weeg factor	Soort herkansing	Tijds duur	Eindtermen	Toetsings vorm	Uitgebreide uitleg
R	R VMBO KB4	docw	Per1	4101	4101	ja	cijfer Mondriaan	SE1	docw4101	1				Praktijk	1 Het ontwerpen van een "Duurzame comfortwoning" waarin nieuwe technologieën en internet of things zijn verwerkt
R	R VMBO KB4	docw	Per1	4102	4102	ja	cijfer RVC	SE2	docw4102	1				Praktijk	2 Het maken van een maquette voor een "Duurzame comfortwoning"