

ONDERWIJS- en EXAMENREGELING

ROC MONDRIAAN

BRIN nummer: 27GZ

Naam school	School voor Metaaltechniek, Elektrotechniek en Installatietechniek	
Kwalificatie	Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	
Kwalificatiedossier	Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	
Niveau	3	
Crebonummer	92400	
Cohort	2013	
Leerwegen en opleidingsvarianten	Aantal leerjaren	
BBL instroom	3 jaar	
BBL doorstroom	2 jaar	

INLEIDING.....	3
1. OPLEIDING	4
1.0 Je school.....	4
1.1 Inhoud van de opleiding	4
1.2 Inrichting van de opleiding.....	7
1.3 Beroepspraktijkvorming (BPV)	11
1.4 Loopbaan en burgerschap.....	12
1.5 Nederlands	12
1.6 Moderne vreemde talen.....	13
1.7 Rekenen	13
1.8 Studieduur, studiebelasting en onderwijsprogrammering	13
1.9 Begeleiding en ondersteuning	15
1.10 Studievoortgang en toetsing.....	15
1.11 Klachtenprocedure en beroepsprocedure	22
1.12 Gedragscode	23
1.13 Mondriaanpas	24
1.14 Lesrooster en aanwezigheid.....	24
1.15 Reglementen	24
2. EXAMINERING	25
2.1 Kwalificatiedossier	25
2.2 Examenprogramma	25
2.3 Diploma-eisen.....	28
2.4 Nederlands	28
2.5 Moderne Vreemde Talen.....	28
2.6 Rekenen	29
2.7 Examenreglement.....	29
2.8 Examencommissie en onvoorziene gevallen	29
2.9 Beroepsprocedure	29
BIJLAGEN.....	30
1. Enkele belangrijke begrippen	31
2. centraal examenreglement beroepsopleidingen roc mondriaan	33
3. Examencommissie.....	38
4. Commissie van Beroep voor de Examens	38
5. Klachtencommissie ROC Mondriaan.....	38
6. Niveaubeschrijvingen Nederlands.....	39
7. Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen	40
8. Beschrijving rekenvaardigheden	41

INLEIDING

Beste student,

De Onderwijs- en Examenregeling (afgekort: Oer) is geschreven om je inzicht te geven in de opleiding waarvoor je je hebt ingeschreven bij ROC Mondriaan. Het is belangrijk om deze Oer goed te lezen en er regelmatig dingen in op te zoeken, omdat het een naslagwerk is tijdens je studie. In de Oer staat ook vermeld wat je van de school kunt verwachten en wat de school van jou verwacht. Met andere woorden: wat je rechten en plichten zijn als student van Mondriaan.

Deze Oer bestaat uit twee delen. In het hoofdstuk *Opleiding* staat beschreven wat je tijdens de opleiding leert en lees je over onze werkwijze. Ook krijg je informatie over het beroep waarvoor je wordt opgeleid en over hoe de opleiding is ingericht. In het hoofdstuk *Examinering* staat hoe en wanneer wordt beoordeeld of je voldoende geleerd hebt. Als blijkt dat je aan de eisen voldoet, krijg je het diploma.

Bij deze Oer hoort het Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan (bijlage 2). In dit reglement zijn de rechten en plichten van jou, de student, en van de school, ROC Mondriaan, ten aanzien van de examinering vastgelegd.

Deze Oer is geldig voor het cohort dat op het voorblad vermeld staat (een cohort is een groep studenten die in hetzelfde studiejaar aan een bepaalde opleiding begint).

De Oer wordt gepubliceerd voordat de opleiding start en is te downloaden van de website van ROC Mondriaan: www.rocmondriaan.nl. Als zich wijzigingen voordoen, word je daar schriftelijk van op de hoogte gesteld. De wijzigingen worden opgenomen in de online versie van de Oer. De meest actuele versie is dus te vinden op de bovengenoemde website.

De opleiding die in deze Oer beschreven wordt, werkt volgens de uitgangspunten van de Beroepsgerichte Kwalificatiestructuur MBO. Het gaat er niet alleen om dat je kennis verwerft, maar ook dat je deze kennis weet toe te passen in je beroep, dat je de houding aanneemt die past bij je beroep en dat je inzicht hebt om problemen op te lossen die je in je beroep zult tegenkomen.

Jouw opleiding valt onder het aanbod van de School voor Metaal-, Elektro- en Installatietechniek.

Veel succes bij het doorlopen van deze opleiding.

Naam onderwijsmanager

G. Meyer

1. OPLEIDING

1.0 Je school

Je volgt een beroepsopleiding bij de School voor MEI. Je volgt de lessen in het schoolgebouw aan de Tinwerf 10 te Den Haag. Je school telt ongeveer 850 studenten en er werken er ongeveer 50 docenten.

De onderwijsmanager van de school heeft de leiding. Zijn naam is G. Meyer.

1.1 Inhoud van de opleiding

De beroepsbeoefenaar is over het algemeen werkzaam bij zowel kleine als (zeer) grote elektrotechnische bedrijven en industrie- en apparatenbouwers.

De bedrijven vervaardigen elektrotechnische apparatuur of machines en apparaten die elektrisch gevoed of aangestuurd worden. Zowel in de gehele branche als binnen de bedrijven intern, is er echter sprake van zeer grote diversiteit en variëteit aan soorten producten.

De werkzaamheden worden met name verricht binnen de vakgebieden elektrotechniek en elektronica. Dit varieert van elektronische onderdelen tot gehele elektrotechnische producten of complete elektrisch aangestuurde machines.

Voorbeelden hiervan zijn:

- printplaten;
- besturingskasten;
- schakelpanelen;
- meet- en regelapparatuur, zoals frequentieregelaars;
- liften;
- vul- of verpakkingsmachines.

De beroepsbeoefenaar vervaardigt deelproducten voor elektrotechnische producten of machines en apparaten die elektrisch gevoed of aangestuurd worden en bouwt zowel eenvoudige als complexe elektrotechnische producten samen. Het installeren van de apparatuur bij de klant kan zowel door de eigen monteur/technicus worden gedaan als door derden. Hij zal vaak samenwerken met collega's die aan hetzelfde product of installatie werken.

De beroepsbeoefenaar begint met het vervaardigen van elektrotechnische deelproducten en componenten, het samenstellen, plaatsen en aansluiten van eenvoudige elektrotechnische producten. Afhankelijk van het bedrijf waarin hij werkzaam is, kan hij zich verder ontwikkelen door:

- complexe producten samen te stellen;
- routing en posities van de bedrading vast te stellen;
- installeren en gebruiksklaar maken van producten.

Vanwege het maatwerk dat hij produceert en de hoeveelheid en afmeting van de afzonderlijke componenten waarmee hij werkt, zijn nauwkeurigheid en zorgvuldigheid van essentieel belang voor een goede uitoefening van het beroep.

Hij dient zich bewust te zijn van zijn medeverantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het uiteindelijk op te leveren product en dient zijn werkzaamheden met dit besef uit te voeren.

Hij is zich ervan bewust dat zijn rol binnen het productieproces van het bedrijf en het uiteindelijke doel van de werkzaamheden is de opdrachtgever voorzien van een kwalitatief goed werkend product.

Hij moet alert zijn op fouten en afwijkingen in componenten, onderdelen en producten. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te signaleren en vervolgens op te lossen.

Hij werkt samen en overlegt met collega's.

De eerste monteur en technicus begeleiden minder ervaren collega's en sturen deze aan.

Naarmate hij op een hoger niveau zijn beroep uitoefent komt meer nadruk te liggen op technisch inzicht, flexibiliteit, zelfstandigheid, planmatig werken, klantvriendelijkheid, bevorderen van teamgeest en eigen initiatief tot leren.

De monteur vervaardigt onderdelen voor elektrotechnische (deel-)producten. Daaruit stelt hij ook eenvoudige eindproducten samen. Het gaat om uitvoerend, praktisch werk waarbij hij voornamelijk te maken heeft met de elektrotechniek en elektronica. Daarnaast kan hij in aanraking komen met ICT (hardware) en werktuigbouwkunde.

Hij verricht tevens installatiewerkzaamheden, maar zal deze sporadisch op locatie verrichten.

De eerste monteur maakt onderdelen voor elektrotechnische producten. Daaruit stelt hij zowel eenvoudige als complexe eindproducten samen. Hij werkt zelfstandig en waar nodig begeleidt hij collega's. Het werk speelt zich voornamelijk af binnen de elektrotechniek en elektronica. Daarnaast kan hij in aanraking komen met ICT (hardware) en werktuigbouwkunde.

Hij verricht tevens installatiewerkzaamheden zowel in het bedrijf als op locatie.

De Technicus maakt onderdelen voor elektrotechnische producten. Daaruit stelt hij voornamelijk complexe eindproducten samen. Vervolgens regelt hij die in en stelt hij ze af. Hij werkt zelfstandig en waar nodig begeleidt hij collega's. Hij is breed inzetbaar en werkt samen met collega's in andere disciplines. Het werk speelt zich voornamelijk af binnen de elektrotechniek en elektronica. Daarnaast kan hij in aanraking komen met ICT (hardware), meet- en regeltechniek, besturingstechniek en werktuigbouwkunde.

Hij verricht tevens installatiewerkzaamheden zowel in het bedrijf als op locatie.

Op locatie is hij het aanspreekpunt voor de eigen monteurs alsook voor onderaannemers en derden. Hij is verantwoordelijk voor het op te leveren product/werk.

De beroepsbeoefenaar (monteur, eerste monteur en technicus) staat tijdens zijn werk voor de opgave:

- om bij het uitvoeren van zijn taken rekening te houden met het feit dat het resultaat van zijn werkzaamheden/activiteiten een onderdeel is van een levenscyclus van het product of dienst. De beroepsbeoefenaar houdt bij het maken van het product, productonderdeel of het leveren van een dienst rekening met de betekenis van zijn werkzaamheden/activiteiten in de keten. Het komt voor dat er daardoor multidisciplinair gewerkt wordt. Het delen van kennis met betrekking tot het maakproces van een product of het leveren van een dienst is hier een essentieel aspect van het Integraal Ontwerp. Het niet of onvoldoende rekening houden met de ketengedachte leidt tot een verstoring van de levenscyclus van het product of de dienst en doet daarmee afbreuk aan de kwaliteit van het product en/of geleverde dienst.
- om bij het handelen in de beroepssituatie rekening te houden met het duurzaam gebruik van materialen en het gebruik van energie. Daar waar mogelijk moet verspilling van materiaal en energie voorkomen worden. Het niet of onvoldoende rekening houden met het duurzaam gebruik van materialen en het gebruik van energie leidt tot een onnodige zware belasting van het milieu en hiermee tot schade aan het milieu op langere termijn.

Het examen bestaat voor iedere beroepsopleiding uit generieke examenonderdelen en uit specifieke examenonderdelen.

De specifieke examenonderdelen betreffen kwalificatie-eisen die als kerntaken zijn opgenomen in het kwalificatiedossier van de beroepsopleiding waarin examen wordt gedaan;

De generieke examenonderdelen betreffen de onderdelen:

- a. Nederlandse taal;
- b. rekenen;
- c. loopbaan en burgerschap (hiervoor geldt een inspanningsverplichting);

Kerntaken en werkprocessen

Crebo	92400
Opleiding	Eerste monteur elektrotechnische industriële producten en systemen

KT1	Vervaardigt elektrotechnische (deel-)producten	
Werkproces		Competenties
W1.1	Vorbereiden werkzaamheden	E,L,Q
W1.2	Vervaardigen van elektrotechnische onderdelen	K,L,S,T
W1.3	Testen van elektrotechnische onderdelen	K,L,S,T
W1.4	Samenstellen van elektrotechnische producten	K,L,S,T
W1.5	Instellen van elektrotechnische producten	K,L,T
W1.6	Testen van elektrotechnische producten	K,L,S,T
W1.7	Afronden werkzaamheden	J,T
W1.8	Instrueren en begeleiden van minder ervaren collega's	C,K

KT2	Installeert elektrotechnische producten en systemen	
Werkproces		Competenties
W2.1	Vorbereiden werkzaamheden	E,L,Q
W2.2	Plaatsen en installeren van elektrotechnische producten en systemen	E,K,L,S,T
W2.3	Inregelen en instellen van elektrotechnische producten en systemen	E,K,L,S,T
W2.4	Testen elektrotechnische producten en systemen	E,K,L,S,T
W2.5	Afronden werkzaamheden	J,T
W2.6	Instrueren en begeleiden van minder ervaren collega's	C,K

Overzicht van de beroepscompetenties	
A	Beslissen en activiteiten initiëren
B	Aansturen
C	Begeleiden
D	Aandacht en begrip tonen
E	Samenwerken en overleggen
F	Ethisch en integer handelen
G	Relaties bouwen en netwerken
H	Overtuigen en beïnvloeden
I	Presenteren
J	Formuleren en rapporteren
K	Vakdeskundigheid toepassen
L	Materialen en middelen inzetten
M	Analyseren
N	Onderzoeken
O	Creëren en innoveren
P	Leren
Q	Plannen en organiseren
R	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten
S	Kwaliteit leveren
T	Instructies en procedures opvolgen
U	Omgaan met verandering en aanpassen
V	Met druk en tegenslag omgaan
W	Gedrevenheid en ambitie tonen
X	Ondernemend en commerciële handelen
Y	Bedrijfsmatig handelen

1.2 Inrichting van de opleiding

BBL instroomvariant van de opleiding Installeren niveau 3.

Onderstaande omschrijving geldt wanneer je gelijk na het VMBO Kader/Gemengd/Theoretische leerweg start met de opleiding Installeren op niveau 3. Je stroomt dan in, in een nieuwe opleiding.

De opleiding waar je voor gekozen hebt is een competentiegerichte opleiding. Dat betekent dat je tijdens de opleiding de noodzakelijke competenties ontwikkelt om het beroep waar je voor gekozen hebt in de praktijk uit te kunnen oefenen. Aan het einde van de opleiding beschik je dan ook over de juiste kennis en vaardigheden en ook over de juiste houding om als aankomend beroepsbeoefenaar aan de slag te gaan.

De opleiding wordt vormgegeven volgens het concept van thema's. De vakken die je op school krijgt zijn per onderwerp verzameld in 17 thema's. Gedurende elk jaar worden een aantal thema's behandeld en afgetoetst. In onderstaand overzicht zie je de verdeling hiervan over de drie jaar van de opleiding.

Thema 1 Veiligheid	Thema 2 Schakelingen 1	Thema 3 Schakelingen 2	Thema 4 Materialen	Thema 5 Zwakstroom	Thema 6 Wisselspanning	Thema 7 Tekenen
theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK
Startgesprek		Beoordeling ontwikkeling BPV				
Leerjaar 1						
Thema 8 Plaatsen	Thema 9 Besturen	Thema 10 Aarding	Thema 11 Renovatie	Thema 1E Huisinstallatie	Thema 2E Renovatie woning of lift	
theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	
					Beoordeling ontwikkeling BPV	
Leerjaar 2						
Thema 3E Bedrijfsinstallatie / Teststelsysteem	Thema 4E Brandmeld / Inbraak	Thema 5E Verdeelinrichting / Automatisering	Thema 6E			
theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	theorie - tekenen practicum NED - L&B - REK	Reëel project gekoppeld aan het eindassessment			
			Eindassessment			
Leerjaar 3						

Gedurende elke themaperiode wordt gewerkt aan voorschriften, vaktheorie, vakkennis, practicum, tekenen, rekenen, L&B en Nederlands. Elk thema wordt afgesloten met 2 theorietoetsen en een verslag met eventueel met een bijbehorende presentatie.

Je hebt gekozen voor een beroepsopleiding. Een belangrijk deel van de opleiding wordt gevormd door de beroepspraktijkvorming; door het leren in de praktijk van het beroep. Dat leren en werken in de praktijk noemen we de beroepspraktijkvorming of BPV. Tijdens de BPV ontwikkel je een belangrijk deel van de werkprocessen die onderdeel zijn van de opleiding.

Als BBL-student werk je bij een erkend leerbedrijf die je zelf kiest en ben je of, één dag in de week op school (8 lessen) of twee avonden in de week op school (2 x 3 lessen).

De toetsing van de praktische competenties gebeurt aan het eind van het derde leerjaar tijdens het eindassessment in de beroepspraktijk bij het leerbedrijf.

Alle resultaten die je gedurende de opleiding behaalt, verzamel je in een portfolio. Het portfolio bevat tevens alle informatie over jouw studieontwikkeling tijdens de opleiding. Aan het eind van de opleiding na het eindassessment worden de bewijzen uit het portfolio beoordeeld en volgt er een eindgesprek.

Je krijgt je diploma wanneer je alle kerntaken, werkprocessen met de competenties beheerst en eventuele specifieke eisen met betrekking tot taal, rekenen en burgerschapcompetenties met een voldoende eindbeoordeling hebt afgesloten.

De kerntaken en competenties worden met een code aangegeven. Zie voor de omschrijving van de werkprocessen en de competentiematrix (paragraaf 1.1).

Opleidingsvariant: Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen				
Leerweg: BBL				
Leerjaar: 1				
Blok	Leerdoel(en)	school / praktijk / beide	kerntaak	competenties
Thema 1	Veiligheid	school	KT1	T
Thema 2	Basisschakelingen	school	KT1	L, T
Thema 3	Schakelingen	school	KT1	E, L, T
	Beoordeling	praktijk	KT1	E, K, L, R, T
Thema 4	Materiaal bewerken	school	KT1	E, L, T
Thema 5	Zwakstroom	school	KT1	E, L, T
Thema 6	Wisselspanning	school	KT1	E, L, T
Thema 7	Tekenen	school	KT1	E, K, L, R, T

Opleidingsvariant: Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen				
Leerweg: BBL				
Leerjaar: 2				
Blok	Leerdoelen	school / praktijk / beide	kerntaak	competenties
Thema 8	Plaatsen	school	KT1	E, K, L, R, T
	Beoordeling	praktijk	KT1	E, K, L, R, T
Thema 9	Besturen	school	KT1	E, K, L, R, T
Thema 10	Aarding	school	KT1	E, K, L, R, T
Thema 11	Renoveren	school	KT1	E, K, L, R, T
Thema 1E	Projectmatig werken in een nieuwbouw installatie	school	KT1	M, Q, R
Thema 2E	Projectmatig werken in een renovatie van een installatie	school	KT1	L, M, Q, R

Opleidingsvariant: Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen
Leerweg: BBL
Leerjaar: 3

Blok	Leerdoelen	school / praktijk / beide	kerntaak	competenties
Thema 3E	Projectmatig werken in een bedrijfsinstallatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R
Thema 4E	Projectmatig werken in een beveiligings- of brandmeld-installatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R
Thema 5E	Projectmatig werken in een renovatie van een bedrijfsinstallatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R, S
Thema 6E	Projectverslag van het eindassessment	school/praktijk	KT1	E, J, K, L, M, Q, R, S
	Eindassessment op de werkplek	praktijk	KT1	C, E, J, K, L, M, Q, R, S

BBL doorstroomvariant van de opleiding Installeren niveau 3.

Onderstaande omschrijving geldt wanneer je eerst een BBL niveau 2 opleiding Installeren hebt gedaan. Wanneer je dan een niveau 3 opleiding gaat doen, stroom je door.

De opleiding waar je voor gekozen hebt is een competentiegerichte opleiding. Dat betekent dat je tijdens de opleiding de noodzakelijke competenties ontwikkelt om het beroep waar je voor gekozen hebt in de praktijk uit te kunnen oefenen. Aan het einde van de opleiding beschik je dan ook over de juiste kennis en vaardigheden en ook over de juiste houding om als aankomend beroepsbeoefenaar aan de slag te gaan.

De opleiding wordt vormgegeven volgens het concept van thema's. De vakken die je op school krijgt zijn per onderwerp verzameld in zes thema's. Gedurende elk jaar worden drie thema's behandeld en afgetoetst. In onderstaand overzicht zie je de verdeling hiervan over de twee jaar van de opleiding.

Thema 1 Voorbereidend	Thema 2 Projectmatig	Thema 3 Projectmatig
theorie - tekenen practicum NED - (ENG) - REK - L&B	theorie - tekenen practicum NED - (ENG) - REK - L&B	theorie - tekenen practicum NED - (ENG) - REK - L&B
Leerjaar 1		

Thema 4 Projectmatig	Thema 5 Projectmatig	Thema 6
theorie - tekenen practicum NED - (ENG) - REK - L&B	theorie - tekenen practicum NED - (ENG) - REK - L&B	Reëel project gekoppeld aan het eindassessment
		Eindassessment
Leerjaar 2		

Gedurende elke themaperiode wordt gewerkt aan voorschriften, vaktheorie, vakkennis, practicum, tekenen, rekenen, L&B en Nederlands. Elk thema wordt afgesloten met 2 theorietoetsen en een verslag met bijbehorende presentatie.

Je hebt gekozen voor een beroepsopleiding. Een belangrijk deel van de opleiding wordt gevormd door de beroepspraktijkvorming; door het leren in de praktijk van het beroep. Dat leren en werken in de praktijk noemen we de beroepspraktijkvorming of BPV. Tijdens de BPV ontwikkel je een belangrijk deel van de werkprocessen die onderdeel zijn van de opleiding.

Als BBL-student werk je bij een erkend leerbedrijf die je zelf kiest en ben je of, één dag in de week op school (8 uren) of twee avonden in de week op school (2 x 3 uren).

De toetsing van de praktische competenties gebeurt aan het eind van het tweede leerjaar tijdens het eindassessment in de beroepspraktijk bij het leerbedrijf.

De toetsing van de praktische competenties gebeurt aan het eind van het tweede leerjaar tijdens het eindassessment in de beroepspraktijk bij het leerbedrijf waar je stage hebt gelopen.

Alle resultaten die je gedurende de opleiding behaalt, verzamel je in een portfolio. Het portfolio bevat tevens alle informatie over jouw studieontwikkeling tijdens de opleiding. Aan het eind van de opleiding na het eindassessment worden de bewijzen uit het portfolio beoordeeld en volgt er een eindgesprek. Je krijgt je diploma wanneer je alle kerntaken, werkprocessen met de competenties beheerst en eventuele specifieke eisen met betrekking tot taal, rekenen en burgerschapcompetenties met een voldoende eindbeoordeling hebt afgesloten.

De kerntaken en competenties worden met een code aangegeven. Zie voor de omschrijving van de werkprocessen en de competentiematrix (paragraaf 1.1).

Opleidingsvariant: Eerste Monteur Elektrotechnische Installaties				
Leerweg: BBL				
Leerjaar: 1				
Blok	Leerdoel(en)	school / praktijk / beide	kerntaak	competenties
Thema 1	Projectmatig werken in een nieuwbouw installatie	school	KT1	M, Q, R
Thema 2	Projectmatig werken in een renovatie van een installatie	school	KT1	L, M, Q, R
Thema 3	Projectmatig werken in een bedrijfsinstallatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R

Opleidingsvariant: Eerste Monteur Elektrotechnische Installaties				
Leerweg: BBL				
Leerjaar: 2				
Blok	Leerdoelen	school / praktijk / beide	kerntaak	competenties
Thema 4	Projectmatig werken in een beveiligings- of brandmeld-installatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R
Thema 5	Projectmatig werken in een renovatie van een bedrijfsinstallatie	school	KT1	E, K, L, M, Q, R, S
Thema 6	Projectverslag van het eindassessment	school/praktijk	KT1	E, J, K, L, M, Q, R, S
	Eindassessment op de werkplek	praktijk	KT1	C, E, J, K, L, M, Q, R, S

1.3 Beroepspraktijkvorming (BPV)

Een belangrijk verplicht onderdeel van de opleiding is de beroepspraktijkvorming (BPV). De BPV vindt plaats in een door het kenniscentrum erkend leerbedrijf. Tijdens de BPV leer je onder begeleiding de beroepshandelingen tijdens de dagelijkse uitvoering van je werk.

Als BBL-student werk je bij een erkend leerbedrijf die je zelf kiest en ben je of, één dag in de week op school (7 uren) of twee avonden in de week op school (2 x 3 uren).

Omdat je als werknemer bent aangenomen bij het leerbedrijf verdien je ook een salaris zoals is afgesproken in je arbeidsovereenkomst.

De beoordeling van de praktische vaardigheden gebeurt drie maal tijdens de opleiding bij een beoordeling in de beroepspraktijk bij het leerbedrijf.

In het bedrijf word je begeleid door een BPV-praktijkopleider. Deze geeft je opdrachten en instructies gedurende de opleiding. Op school wordt aandacht besteed aan de praktijk d.m.v. BPV-opdrachten vanuit het thema, hierin wordt een koppeling gemaakt met de dagelijkse werkzaamheden uit het bedrijf. De BPV-coördinator heeft regelmatig contact met het bedrijf over de vorderingen van de student.

Bij de beoordelingen hanteren wij de procedure van het Masterplan Zuid-Holland. De assessments verlopen volgens het protocol van Kenteq. Hierin wordt beschreven waaraan de praktijkopdracht minimaal moet voldoen. Aan de hand van beoordelingslijsten worden de te behalen competenties beoordeeld (zie paragraaf 1.1). Na het eindassessment is er een eindgesprek met de student. De complete procedure uit het Masterplan Zuid-Holland en de beschrijving van de assessments van Kenteq ligt ter inzage bij het de administratie van jouw school.

Voorafgaande aan de BPV wordt een BPV-overeenkomst opgesteld. Deze overeenkomst wordt getekend door jou als deelnemer, door het leerbedrijf, door het Kenniscentrum en door ROC Mondriaan. In de BPV-overeenkomst worden zowel de inhoud van de BPV beschreven, als de rechten en plichten van de deelnemer, het leerbedrijf en ROC Mondriaan.

ROC Mondriaan is verantwoordelijk voor de beoordeling van de BPV.

Als zich tijdens de BPV problemen voordoen, of als er sprake is van voortijdige beëindiging van de BPV, moet je dit bespreken met de studieloopbaanbegeleider en/of de BPV-docent. Zij proberen in gezamenlijk overleg tot een oplossing te komen. Indien het probleem niet naar tevredenheid wordt opgelost, kan je je conform artikel 8 van het *Deelnemersstatuut*, wenden tot de domeinvoorzitter (zie www.rocmondriaan.nl).

1.4 Loopbaan en burgerschap

De school heeft de taak jou voor te bereiden op een loopbaan en deelname aan de maatschappij. Dit gebeurt vooral in de lessen Loopbaan en Burgerschap.

Bij het onderdeel *loopbaan* leer je tijdens je opleiding na te denken en te beslissen over zaken als: Waar ben ik goed in? Wat voor een baan/werkplek zoek ik? Welke mogelijkheden heb ik nu? Wat moet ik (nog) leren of ondernemen om dit doel te bereiken? Welke contacten heb ik nodig? Hoe kan ik mijn eigen loopbaan sturen?

Bij het onderdeel *burgerschap* in de lessen gaat het onder andere over:

- Meedoen in het politieke domein: bijvoorbeeld stemmen.
- Als werknemer functioneren: onder andere je rechten en plichten als werknemer, het omgaan met collega's.
- Als kritisch consument functioneren: onder andere rechten en plichten in Nederland, informatie over consumentenorganisaties.
- Deelnemen aan sociale verbanden: je leert onder andere de verschillen en overeenkomsten kennen van verschillende culturen in Nederland; respect voor cultuurverschillen.
- Zorgen voor de eigen gezondheid.

Gedurende de opleiding moet je voldoen aan de eisen die vanuit school worden gesteld aan de onderdelen Loopbaan en Burgerschap. Je moet aanwezig zijn in de lessen en verplicht deelnemen aan bepaalde activiteiten en opdrachten uitvoeren. Dit is nodig voor het behalen van het diploma. In het examenplan van deze Oer (zie hoofdstuk 2) krijg je meer informatie over de eisen die aan jou worden gesteld voor Loopbaan en Burgerschap.

1.5 Nederlands

Voor elke opleiding gelden er uitstroomeisen ten aanzien van de beheersing van het Nederlands. Deze eisen zijn vastgelegd in het kwalificatiedossier. Ze zijn beschreven voor de vijf deeltaalvaardigheden, te weten: 'luisteren', 'lezen', 'gesprekken voeren', 'spreken' en 'schrijven'. Nederlands wordt voor alle deelnemers structureel ingebed in de lessen en opdrachten. (voor de taaleisen: zie paragraaf 2.4)

Bij aanvang van de opleiding maak je een taaltoets Nederlands. Als blijkt dat je lager scoort dan de uitstroomeisen voor jouw opleiding, dan ga je een speciaal programma volgen. Het aantal uren en de inhoud van dat programma is afhankelijk van de mate waarin jouw taalvaardigheid tekortschiet. In de tweede helft van de opleiding wordt het Nederlands geëxamineerd.

Gedurende de opleiding worden de resultaten bijgehouden in jouw portfolio.

1.6 Moderne vreemde talen

Bij aanvang van de opleiding maak je een taaltoets Engels. Als blijkt dat je lager scoort dan de uitstroomeisen voor jouw opleiding, dan ga je een speciaal programma volgen. Het aantal uren en de inhoud van dat programma is afhankelijk van de mate waarin jouw taalvaardigheid tekortschiet. In de tweede helft van de opleiding wordt het Engels geëxamineerd.

Gedurende de opleiding worden de resultaten bijgehouden in jouw portfolio.

1.7 Rekenen

Voor elke opleiding gelden er uitstroomeisen ten aanzien van de beheersing van het rekenen. Deze eisen zijn vastgelegd in het kwalificatiedossier.

Bij aanvang van de opleiding maak je een rekentoets. Als blijkt dat je lager scoort dan de uitstroomeisen voor jouw opleiding, dan ga je een speciaal programma volgen.

Het aantal uren en de inhoud van dat programma is afhankelijk van de mate waarin jouw rekenvaardigheid tekortschiet. In de tweede helft van de opleiding wordt het Rekenen geëxamineerd.

De eisen die aan het niveau rekenen wordt gesteld zie je in paragraaf 2.6.

Gedurende de opleiding worden de resultaten bijgehouden in jouw portfolio.

1.8 Studieduur, studiebelasting en onderwijsprogrammering

BBL instroomvariant van de opleiding Installeren niveau 3.

Onderstaande omschrijving geldt wanneer je gelijk na het VMBO Kader/Gemengd/Theoretische leerweg start met de opleiding Installeren op niveau 3. Je stroomt dan in, in een nieuwe opleiding.

Het aantal studiebelastingsuren voor deze opleiding bedraagt 1600 klokuren per schooljaar. Dit is verdeeld in BPV, begeleide en onbegeleide uren. Tijdens de BPV-uren werk je in de beroepspraktijk bij een erkend leerbedrijf. De begeleide uren zijn lesuren, praktijk, gesprekken met SLB-er en andere contacturen waarvan de verdeling in onderstaande tabel te zien is. De onbegeleide uren zijn bedoeld voor het thuis maken van schoolopdrachten en huiswerk.

Het aantal studiebelastingsuren voor deze opleiding bedraagt 1600 klokuren per schooljaar. Dit is verdeeld in BPV, begeleide en onbegeleide uren. Tijdens de BPV-uren werk je in de beroepspraktijk bij een erkend leerbedrijf. De begeleide uren zijn lesuren, praktijk, gesprekken met SLB-er en andere contacturen waarvan de verdeling in onderstaande tabel te zien is. De onbegeleide uren zijn bedoeld voor het thuis maken van schoolopdrachten en huiswerk.

BBL

Leerjaar 1: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren

Periode	1	2	3	4	
BPV	324	324	324	324	
Begeleide uren op school	54	54	54	54	
Totaal begeleide uren	378	378	378	378	
Onbegeleide uren	22	22	22	22	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

Leerjaar 2: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren

Periode	5	6	7	8	
BPV	324	324	324	324	
Begeleide uren op school	54	54	54	54	
Totaal begeleide uren	378	378	378	378	
Onbegeleide uren	22	22	22	22	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

Leerjaar 3: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren

Periode	5	6	7	8	
BPV	324	324	324	324	
Begeleide uren op school	54	54	54	54	
Totaal begeleide uren	378	378	378	378	
Onbegeleide uren	22	22	22	22	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

BBL instroomvariant van de opleiding Installeren niveau 3.

Onderstaande omschrijving geldt wanneer je gelijk na het VMBO Kader/Gemengd/Theoretische leerweg start met de opleiding Installeren op niveau 3. Je stroomt dan in, in een nieuwe opleiding.

Het aantal studiebelastingsuren voor deze opleiding bedraagt 1600 klokuren per schooljaar. Dit is verdeeld in BPV, begeleide en onbegeleide uren. Tijdens de BPV-uren werk je in de beroepspraktijk bij een erkend leerbedrijf. De begeleide uren zijn lessen, praktijk, gesprekken met SLB-er en andere contacturen waarvan de verdeling in onderstaande tabel te zien is. De onbegeleide uren zijn bedoeld voor het thuis maken van schoolopdrachten en huiswerk.

BBL

Leerjaar 1: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren

Periode	1	2	3	4	
BPV	324	324	324	324	
Begeleide uren op school	54	54	54	54	
Totaal begeleide uren	378	378	378	378	
Onbegeleide uren	22	22	22	22	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

Leerjaar 2: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren

Periode	5	6	7	8	
BPV	324	324	324	324	
Begeleide uren op school	54	54	54	54	
Totaal begeleide uren	378	378	378	378	
Onbegeleide uren	22	22	22	22	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

1.9 Begeleiding en ondersteuning

Tijdens de opleiding wordt de student intensief begeleid. De student heeft regelmatig, maar minstens eenmaal per periode contact met zijn mentor/loopbaanbegeleider over de studievoortgang. De mentor/loopbaanbegeleider zal ook opdrachten geven die de student helpen bij het leren en bij het plannen van de (studie-) loopbaan. Als de student tijdens de opleiding vastloopt, is hij het eerste aanspreekpunt. De mentor/loopbaanbegeleider zal de vorderingen in de gaten houden en hij zal helpen om zaken bij te sturen als dat nodig is. De begeleider verwijst de student zo nodig naar een meer deskundige binnen ROC Mondriaan voor het oplossen van vragen en problemen. Bij het bedrijf wordt de student begeleid door de BPV-praktijkopleider. Na elke periode wordt een rapport gemaakt en aan de student meegegeven voor de ouders. Het bedrijf waar de BBL-student werkt krijgt hier een kopie van toegestuurd.

1.10 Studievoortgang en toetsing

De studievoortgang wordt bijgehouden middels cijferregistratie en een portfolio. De cijferlijst geeft de voortgang van de student weer en het portfolio geeft een overzicht van alles wat de student beheerst. In het portfolio kan je terug vinden welke opdrachten toetsen en examens er al zijn gemaakt. Aan het eind van de opleiding wordt gecontroleerd of alle bewijzen in het portfolio aanwezig zijn en volgt er een beoordelingsgesprek (eindgesprek).

TOETSPLAN Beroepsgericht

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	Crebo: 92400
Cohort: 2013-2014 3 jaar	Kwalificatiedossier: 2013
Leerweg: BBL	

Naam toets	Inhoud	Kerntaak/werk-processen/examen	Toetsvorm	Resultaat	Periode	
				Cijfer of o/v/g		
1	Elektriciteit	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1
2	Productie van elektriciteit	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1
3	Eindtoets thema 1	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 1
4	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 1
5	Wet van Ohm	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2
6	Weerstand van geleiders	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2
7	Eindtoets thema 2	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 2
8	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 1
9	Serieschakeling	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3
10	Parallelschakeling	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3
11	Eindtoets thema 3	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 3
12	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 3
13	Spanningsbronnen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
14	Serie- parallelschakelen van spanningsbronnen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
15	Eindtoets thema 4	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
16	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 4
17	Oscilloscoop	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
18	Magnetisme	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
19	Eindtoets thema 5	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
20	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 5
21	Wisselspanningsgenerator	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 6
22	Wisselspanningen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 6
23	Eindtoets thema 6	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 6
24	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 6

25	Spoelen	theorie	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 7
26	Condensatoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 7
27	Eindtoets thema 7	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 7
28	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 7
29	Logische schakelingen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 8
30	Drie fasenwisselspanning	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 8
31	Eindtoets thema 8	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 8
32	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 8
33	Transformatoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 9
34	Gelijkrichter	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 9
35	Eindtoets thema 9	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 9
36	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 9
37	Elektrische energie en vermogen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 10
38	Omzetten van energie	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 10
39	Eindtoets thema 10	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 10
40	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 10
41	Drie fasenschakelingen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 11
42	Lijnonderbreking	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 11
43	Eindtoets thema 11	vakkennis	KT1/KT2	schriftelijk	Cijfer	Thema 11
44	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 11
45	Presentatie thema 11	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 11
46	licht en verlichting	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1E
47	Beveiligingen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1E
48	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 1E
49	Presentatie thema 1	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 1E
50	Schakelaars en magneten	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2E
51	Elektromagnetisme	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2E
52	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 2E
53	Presentatie thema 2	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema

						2E
54	Spoelen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3E
55	Vermogen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3E
56	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 3E
57	Presentatie thema 3	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 3E
58	Principe van de transformator	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4E
59	Eénfasetransformator, opbouw en werking	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4E
60	Eénfasetransformator, verliezen en rendement	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4E
61	Driefasentransformatoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4E
62	Kortsluitproef	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4E
63	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 4E
64	Presentatie thema 4	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 4E
65	Asynchrone driefasenwisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5E
66	Aanzetten en beveiligen van wisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5E
67	Eenfasewisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5E
68	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 5E
69	Presentatie thema 5	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 5E
70	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 6E
71	Presentatie thema 6	vakkennis	KT1/KT2 / spreken / gesprekken	Presentatie / discussie	Cijfer	Thema 6E

TOETSPLAN Generiek

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	Crebo: 92400
Cohort: 2013-2014 3 jaar	Kwalificatiedossier: 2013
Leerweg: BBL	

Naam toets		Inhoud	Toetsvorm	Resultaat	Periode
				Cijfer of o/v/g	
1.	Nederlands nulmeting	Lezen	computer	o/v/g	Thema 1
		Luisteren	computer	o/v/g	Thema 1
		Spreken	spreken	o/v/g	Thema 1
		Gesprekken voeren	gesprek	o/v/g	Thema 1
		Schrijven	computer	o/v/g	Thema 1
2.	Engels nulmeting	Lezen	computer	o/v/g	Thema 1
3.	Rekenen nulmeting		computer	o/v/g	Thema 1
Naam toets		Inhoud	Toetsvorm	Resultaat	Periode
				Cijfer of o/v/g	
4.	Nederlands niveautoets	Lezen	computer	o/v/g	Thema 4E
		Luisteren	computer	o/v/g	Thema 4E
		Spreken	spreken	o/v/g	Thema 4E
		Gesprekken voeren	gesprek	o/v/g	Thema 4E
		Schrijven	computer	o/v/g	Thema 4E
5.	Engels niveautoets	Lezen	computer	o/v/g	Thema 4E
6.	Rekenen niveautoets		computer	o/v/g	Thema 4E

TOETSPLAN Beroepsgericht

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	Crebo: 92400
Cohort: 2013-2014 2 jaar	Kwalificatiedossier: 2013
Leerweg: BBL	

Naam toets		Inhoud	Kerntaak/werk-processen/examen	Toetsvorm	Resultaat	Periode
					Cijfer of o/v/g	
1	licht en verlichting	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1
2	Beveiligingen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 1
3	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 1
4	Presentatie thema 1	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 1
5	Schakelaars en magneten	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2
6	Elektromagnetisme	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 2
7	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 2
8	Presentatie thema 2	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 2
9	Spoelen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3
10	Vermogen	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 3
11	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 3
12	Presentatie thema 3	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 3
13	Principe van de transformator	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
14	Eénfasetransformator, opbouw en werking	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
15	Eénfasetransformator, verliezen en rendement	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
16	Driefasentransformatoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
17	Kortsluitproef	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 4
18	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 4
19	Presentatie thema 4	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 4
20	Asynchrone driefasenwisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
21	Aanzetten en beveiligen van wisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
22	Eenfasewisselstroommotoren	theorie	KT1/KT2 / rekenen	schriftelijk	Cijfer	Thema 5
23	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 5
24	Presentatie thema 5	vakkennis	KT1/KT2 / spreken	presentatie	Cijfer	Thema 5

25	Themaverslag	vakkennis	KT1/KT2 / schrijven	verslag	Cijfer	Thema 6
26	Presentatie thema 6	vakkennis	KT1/KT2 / spreken / gesprekken	Presentatie / discussie	Cijfer	Thema 6

TOETSPLAN Generiek

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	Crebo: 92400
Cohort: 2013-2014 2 jaar	Kwalificatiedossier: 2013
Leerweg: BBL	

Naam toets	Inhoud	Toetsvorm	Resultaat	Periode
			Cijfer of o/v/g	
1. Nederlands nulmeting	Lezen	computer	o/v/g	Thema 1
	Luisteren	computer	o/v/g	Thema 1
	Spreken	spreken	o/v/g	Thema 1
	Gesprekken voeren	gesprek	o/v/g	Thema 1
	Schrijven	computer	o/v/g	Thema 1
2. Engels nulmeting	Lezen	computer	o/v/g	Thema 1
3. Rekenen nulmeting		computer	o/v/g	Thema 1
Naam toets	Inhoud	Toetsvorm	Resultaat	Periode
			Cijfer of o/v/g	
4. Nederlands niveautoets	Lezen	computer	o/v/g	Thema 4
	Luisteren	computer	o/v/g	Thema 4
	Spreken	spreken	o/v/g	Thema 4
	Gesprekken voeren	gesprek	o/v/g	Thema 4
	Schrijven	computer	o/v/g	Thema 4
5. Engels niveautoets	Lezen	computer	o/v/g	Thema 4
6. Rekenen niveautoets		computer	o/v/g	Thema 4

1.11 Klachtenprocedure en beroepsprocedure

Je kunt een klacht indienen over de volgende onderwerpen:

1. Kwaliteit van onderwijs en begeleiding op school

Wanneer je niet tevreden bent over de kwaliteit van jouw onderwijs of begeleiding op school, bespreek je dit in eerste instantie met je studieloopbaanbegeleider. Als je niet tevreden bent over de afhandeling, dan vraag je een beslissing van de onderwijsmanager. Ben je niet tevreden met de beslissing, dan kan je binnen twee weken een verzoek tot herziening van de beslissing indienen bij de directeur. Tegen de beslissing van de directeur kan een klacht worden ingediend bij de klachtencommissie.

2. Kwaliteit van de begeleiding tijdens de BPV

Wanneer je niet tevreden bent over de kwaliteit van de begeleiding in de beroepspraktijkvorming dan bespreek je dit zo mogelijk met de begeleider van de betreffende organisatie en zo nodig ook met de studieloopbaanbegeleider. Voldoet dit niet aan je verwachtingen, dan vraag je een beslissing van de onderwijsmanager. Ben je niet tevreden met de beslissing van de onderwijsmanager, dan kun je een verzoek tot herziening van de beslissing aanvragen bij de directeur. Tegen de beslissing van de directeur kan een klacht worden ingediend bij de klachtencommissie.

3. (Seksuele) intimidatie, pesten, discriminatie, agressie of geweld

In geval van (seksuele) intimidatie, discriminatie, agressie of geweld kun je een klacht indienen bij de vertrouwenspersoon van ROC Mondriaan, of bij de directeur of de klachtencommissie. De behandeling van dit soort klachten is met speciale voorwaarden omringd.

Een aantal beslissingen is zo belangrijk dat zij genoemd zijn in het Deelnemersstatuut.

1. Bindend negatief studievoorschrift/ Beëindiging onderwijsovereenkomst/ Schorsing en verwijdering

Je kunt bezwaar maken bij de directeur. Tegen de beslissing van de directeur kan een klacht worden ingediend bij de klachtencommissie.

2. Uitslag van een examen

Je kunt bezwaar maken bij de examencommissie en vervolgens in beroep gaan bij de Commissie van Beroep voor de Examens (voor reglement zie website).

NB: zie ook <http://www.rocmondriaan.nl>, zoekterm: klachtenregelingen, Deelnemersstatuut. Klachten kun je indienen via: klachten@rocmondriaan.nl.

1.12 Gedragscode

Deze gedragsregels zijn van toepassing op alle studenten van ROC Mondriaan.

Respect en gemeenschapszin leiden tot de volgende afspraken:

- We volgen aanwijzingen van docenten en ander onderwijzend personeel, leidinggevend en of conciërges van ROC Mondriaan op
- We intimideren, discrimineren en pesten niet; we gebruiken geen enkele vorm van geweld noch fysiek, noch verbaal
- We komen afspraken na
- We nemen elkaar serieus en helpen elkaar; we kleineren niet
- We spreken elkaar aan op ongewenst gedrag en zijn bereid ons eigen gedrag te verklaren
- We ruimen onze rommel op en spreken iedereen die dat niet doet erop aan
- We begroeten elkaar.

Vertrouwen en veiligheid leiden tot de volgende afspraken:

- We spreken met elkaar en niet over elkaar; we roddelen niet over elkaar.
- We beheersen ons bij ruzie of onenigheid. We zoeken op een professionele manier naar oplossingen. We praten het uit, eventueel met de hulp van derden.
- We liegen of bedriegen niet.
- We communiceren duidelijk; we spreken Nederlands.
- We gaan zorgvuldig om met de privacy van anderen.
- We scholen niet samen op een manier waardoor anderen zich geïntimideerd voelen.
- We houden rekening met de gevoelens van anderen.
- We houden ons aan de veiligheidsvoorschriften.
- Als we iets weten, waardoor anderen gevaar lopen, melden we dat aan onze leidinggevende, begeleider of vertrouwenspersoon.

Verantwoordelijkheid, professionaliteit en integriteit leiden tot de volgende afspraken:

- Personeel geeft zelf het goede voorbeeld: leidinggevende aan personeel en deelnemers, docenten en overige personeel aan deelnemers. Een ouderejaars geeft het goede voorbeeld aan een jongere.
- We accepteren de verantwoordelijkheden die horen bij de rol van anderen zonder ons hier achter te verschuilen.
- We zorgen voor een goede voorbereiding van de lessen; we komen op tijd en spijbelen niet.
- We gebruiken informatie alleen voor het doel waarvoor we het hebben gekregen
- We gaan zorgvuldig om met middelen (tijd en materialen) van anderen en / of de organisatie: we maken niets zoek, kapot of vies; we verspillen niets.
- We verzorgen ons uiterlijk en dragen kleding die past bij de functie. We dragen geen aanstootgevend kleding. Binnen de opleiding maken we afspraken over gepaste kleding voor deelnemers en personeel.

Naleving

Als medewerker of deelnemer van de Mondriaan gemeenschap werken we allemaal mee aan een veilig leer- en werkklimaat.

We zijn verantwoordelijk voor ons eigen handelen en gebruiken deze gedragscode daarbij als leidraad. Daarnaast stimuleren we anderen te handelen volgens de afspraken in deze gedragscode. Personeel geeft hierbij het goede voorbeeld: leidinggevend, docenten, overig personeel. Een ouderejaars geeft het goede voorbeeld aan een jongere. Als we gedrag zien dat tegen de afspraken in gaat, spreken we de betrokkene(n) erop aan. Komen we er samen niet uit, dan nemen we contact op met onze leidinggevende / begeleider. Eventueel met de vertrouwenspersoon.

Bestaande reglementen, statuten en klachtenregelingen kunnen behulpzaam zijn bij het bieden van oplossingen. Op de volgende pagina staat aangegeven waar je deze kunt vinden.

Een uitgebreide beschrijving van de Mondriaan gedragscode kun je vinden op www.rocmondriaan.nl
Studenten en medewerkers moeten zich veilig en prettig voelen op school.

Voor het volgen van onderwijs in een praktijkinstelling kunnen aanvullende gedragsregels worden opgesteld, die vind je onder andere beschreven in de beroepspraktijkovereenkomst.

1.13 Mondriaanpas

De student van het beroepsonderwijs ontvangt aan het begin van de opleiding een persoonsgebonden Deelnemerspas (de Mondriaanpas). De deelnemer is verplicht op school een pasfoto te laten maken ten behoeve van de deelnemerspas. De deelnemer is gehouden de pas zorgvuldig te behandelen en altijd bij zich te dragen bij het bezoeken van gebouwen van ROC Mondriaan of bij buitenschoolse activiteiten die met de opleiding te maken hebben. De deelnemer is verplicht aanwezig bij onderwijsactiviteiten.

Waar de technische faciliteiten dit toestaan, is de deelnemer verplicht zich op Mondriaan terrein te laten registreren met behulp van de deelnemerspas. De toegang tot het gebouw of het onderwijs kan worden geweigerd als de deelnemerspas niet wordt getoond als daarom wordt verzocht.

Bij verlies van de Mondriaanpas, dient je dit direct te melden aan de administratie. Er wordt dan een nieuwe pas aangevraagd waarvoor de kosten in rekening worden gebracht.

1.14 Lesrooster en aanwezigheid

Bij de start van de opleiding ontvangt de student een bericht van plaatsing. Hierin staat in welke klas de student is geplaatst, de Internetlink waar de lesroosters te vinden zijn en tevens de Internetlink waar de leermiddelen besteld kunnen worden.

Behalve de leermiddelen die de externe partij levert worden, aan het begin van elk leerjaar, voor de student readers afgedrukt en deze worden gedurende het jaar, per thema, aan de student verstrekt. Voor readers, licenties e.d. wordt door de school jaarlijks een rekening verstuurd. Mocht de student onverhoopt zijn studie voortijdig beëindigen dan worden de readers waar hij nog recht op heeft aan de student meegegeven. Restitutie is helaas niet mogelijk. Dit geldt ook voor de kosten van de licenties. Eventuele wijzigingen in het rooster worden in de school op de informatieschermen bekend gemaakt en zijn tevens op het Internet terug te vinden.

(www.rocmondriaan.nl/jongeren/Pages/Organisatievanhetonderwijs.aspx)

De presentie van de student wordt dagelijks bijgehouden en in het digitale verzuimbestand verwerkt. We gaan ervan uit dat de student bij alle onderwijsactiviteiten aanwezig is. Bij ziekte of te laat komen moet dat worden gemeld volgens de regels die bij de start van de opleiding worden verstrekt.

Verzoeken om verlof moeten vooraf schriftelijk worden ingediend bij de SLB-er.

Bij studenten tot 18 jaar geldt een leerplichtwet. Mondriaan maakt melding bij de leerplichtambtenaar als het verzuim van de student oploopt tot boven de wettelijke normen (drie dagen achtereenvolgend en/of zestien klokuren in vier weken).

Bij studenten van 18 tot 23 jaar wordt het verzuim gemeld bij de casemanager voortijdig schoolverlaten van de woongemeente van de student. Ook hier hanteert Mondriaan de regel drie dagen achtereenvolgend en/of zestien klokuren in vier weken

Voor alle studenten geldt dat Mondriaan het verzuimprotocol hanteert en hiernaar handelt. Dit betekent dat de student en/of ouders/verzorgers van verzuim in kennis worden gesteld middels correspondentie.

1.15 Reglementen

Alle reglementen die van belang zijn voor studenten van Mondriaan zijn te vinden op de website www.rocmondriaan.nl >> Onze organisatie >> Reglementen voor deelnemers.

2. EXAMINERING

2.1 *Kwalificatiedossier*

Het onderwijs en de examens worden verzorgd volgens het kwalificatiedossier 2013. Deze is te vinden op: <http://www.kwalificatiesmbo.nl/>

2.2 *Examenprogramma*

Het examenprogramma van je opleiding vind je in dit hoofdstuk. Hier wordt beschreven uit welke onderdelen het examen bestaat.

Om een diploma te kunnen behalen, leg je als student examens af. Door middel van deze examens stellen we vast of je kennis, vaardigheden en houding voldoen aan alle kwalificatie-eisen om te kunnen functioneren als beginnend beroepsbeoefenaar. Ook is aangegeven welke eisen er gelden voor het met goed gevolg afleggen van de examenonderdelen en de BPV.

De examens van je opleiding zijn opgenomen in twee examenplannen.

- 1) het examenplan beroepsspecifiek;
- 2) het examenplan generiek.

Bij het beroepsonderdeel sluit je de kerntaken en werkprocessen van het beroep af als een beginnend beroepsbeoefenaar.

Bij het generieke onderdeel sluit je Nederlands, rekenen en Loopbaan en Burgerschap af.

De examenplannen zijn te vinden op de volgende bladzijden. Ieder examenplan kent een zak-/slaagbeslissing die op de laatste regel te vinden is.

Examenplan

EXAMENPLAN BEROEPSSPECIFIEK

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen	Crebo: 92400
Cohort: 2013	Kwalificatiedossier: 2013

EXAMENS	INHOUD		Examenvorm	Context	Onderwaarde	tijdsduur	Periode
	werkprocessen	competenties					
EINDASSESSMENT	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	CEJKLQST	PROEVE VAN BEKWAAMHEID	BEROEPS-PRAKTIJK	VOLDOENDE	NADER TE BEPALEN	THEMA E6
Afsluiting BPV	Alle kerntaken			BPV	voldoende	n.v.t.	

Vaststelling kerntaken		Examens	Eindresultaat 'goed'	Eindresultaat 'voldoende'
Kerntaak 1en2	alle	Volgens masterplanprocedures	Zie masterplan	Zie masterplan

Zak-/slagbeslissing diploma: Alle kerntaken incl. de BPV beoordeling is minimaal voldoende

EXAMENPLAN GENERIEK

Opleiding: Eerste Monteur Elektrotechnische Industriële Producten en Systemen				Crebo: 92400			
Cohort: 2013				Kwalificatiedossier: 2013			
EXAMEN	INHOUD	Niveau	Examenvorm	Context	Onderwaarde	Periode	
1.	Nederlands a.	Lezen	2F	COMPUTER	SCHOOL	n.v.t.	TH E5-E6
		Luisteren	2F	COMPUTER	SCHOOL		TH E5-E6
	Nederlands b.	Spreken	2F	GESPREK	SCHOOL	Zak/slaagbeslissing	TH E5-E6
		Gesprekken voeren	2F	GESPREK	SCHOOL	Zie hieronder	TH E5-E6
		Schrijven	2F	COMPUTER	SCHOOL	Verplichte deelname	TH E5-E6
2.	Engels	Lezen	2F	COMPUTER	SCHOOL	n.v.t. Zak/slaagbeslissing Zie hieronder Verplichte deelname	TH E5-E6
3.	Rekenen	Getallen, Verbanden, Meten en meetkunde, Verhoudingen	2F	COMPUTER	SCHOOL	n.v.t. Zak/slaagbeslissing Zie hieronder Verplichte deelname	TH E5-E6
4.	Loopbaan en Burgerschap	Kwalificatie-eisen LB			SCHOOL	Inspanningsverplichtingen zijn voldoende aangetoond	TH 1-E6

Vaststelling eindresultaat Examenplan generiek:	Nederlands: rekenkundig gemiddelde van de onderdelen a op één decimaal en b op één decimaal; eindcijfer afgerond op een heel getal. Rekenen: eindresultaat afgerond op een heel getal
--	--

Zak-/slaagbeslissing examenplan generiek voor diploma:	2 jarige variant diplomeren in schooljaar 2015 3 jarige variant diplomeren in schooljaar 2016
---	--

2.3 Diploma-eisen

Het diploma van de opleiding Monteur Elektrotechnische Installaties wordt behaald, als je voldaan hebt aan onderstaande eisen:

#	Eisen
1	De beroepsgerichte examens op basis van het examenplan met minimaal een voldoende hebt afgesloten.
2	De examens rekenen 2F en Nederlands 2F hebt afgelegd (*)
3	Voldaan hebt aan de inspanningsverplichting Loopbaan en Burgerschap zoals beschreven in het examenplan.
4	De BPV met minimaal een voldoende hebt afgesloten.

(* Als je diplomeert in het studiejaar 2015/2016 geldt als extra eis: Het eindcijfer van Nederlands mag niet lager dan een 5 zijn)

2.4 Nederlands

Studenten die in 2015/2016 afstuderen

Je legt een examen Nederlands af. Het examen bestaat uit twee onderdelen: een centraal ontwikkeld examen lezen en luisteren en een schoolexamen spreken, gesprekken voeren en schrijven. De centraal ontwikkelde examens lezen en luisteren zijn digitale examens. Het centraal ontwikkelde examen en het schoolexamen leveren een cijfer voor Nederlands op. Het cijfer voor Nederlands telt mee voor het behalen van het diploma. Het eindcijfer voor Nederlands mag niet lager dan een 5 zijn.

De vereiste taalniveaus van jouw opleiding zijn aangegeven volgens de taalniveaus van het Referentiekader Taal en Rekenen. Zie de onderstaande tabel.

Vaardigheid Niveau	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
2F	x	x	x	x	x

In bijlage 6 zijn de taalniveaus beschreven.

2.5 Moderne Vreemde Talen

De taaleisen Moderne Vreemde Talen voor het beroep worden geëxamineerd met een instellingsexamen. Je doet examen in Engels.

Het examen Engels bestaat uit het onderdeel lezen.

In de tabel hieronder vind je de uitstroomeisen.

Vaardigheid Niveau	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
B2					
B1					
A2					
A1		X			

De informatie over de cesuur en de slaag-/zakbeslissing is opgenomen in het examenplan.

De niveaubeschrijvingen van de Moderne Vreemde Talen kun je vinden in bijlage 7.

2.6 Rekenen

Je krijgt een examen rekenen, dat bestaat uit de onderdelen: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden. Het is mogelijk dat rekenen geëxamineerd wordt met een centraal ontwikkeld digitaal examen. Op school zul je hier meer informatie over ontvangen. Het cijfer voor rekenen telt niet mee voor het diploma.

Let op: Wanneer je na 1 oktober 2016 afstudeert, telt het cijfer voor rekenen wel mee voor het diploma.

In de onderstaande tabel worden de eisen weergegeven die voor je opleiding zijn gesteld. De vereiste rekenniveaus voor jouw opleiding zijn aangegeven volgens de rekenniveaus van het Referentiekader Taal en Rekenen.

Vaardigheid Niveau	Getallen	Verbanden	Meten en meetkunde	Verhoudingen
2F	x	x	x	x

Voor jouw opleiding moeten er ook voor het beroep bepaalde rekenvaardigheden worden beheerst. - In de onderstaande tabel zijn die aangegeven.

Rekeneisen vanuit het beroep

Vaardigheid Niveau	Getallen	Verbanden	Meten en meetkunde	Verhoudingen
3F				
2F	x	x	x	x

De beschrijvingen van de rekenvaardigheden kun je vinden in bijlage 8.

2.7 Examenreglement

De bepalingen van het *Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan* (bijlage 2) zijn van toepassing op alle examinering.

2.8 Examencommissie en onvoorziene gevallen

De examencommissie is verantwoordelijk voor het op een verantwoorde wijze doorlopen van de examenprocedures voor die opleidingen waarvoor zij is ingesteld door het bevoegd gezag.

De examencommissie bewaakt het totale proces van planning, de voorbereiding, de afname, de beoordeling, de vaststelling van het resultaat, het bekendmaken van de uitslag, de evaluatie en het beheren en bewaren van examenbescheiden.

In gevallen waarin het examenreglement niet voorziet, beslist de examencommissie. In bijlage 3 is te lezen wie er zitting hebben in de examencommissie, wat hun functies zijn en hoe de commissie te bereiken is.

2.9 Beroepsprocedure

Bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' (zie bijlage 4) kan je beroep aantekenen tegen beslissingen van de examencommissie, de examinatoren en de studieloopbaanbegeleider, als deze beslissingen verband houden met het examen of een onderdeel daarvan. Voor de manier waarop beroep kan worden aangetekend zie het *Reglement van beroep voor de examens*. Dit reglement is te vinden op de website van ROC Mondriaan: www.rocmondriaan.nl.

BIJLAGEN

1. Enkele belangrijke begrippen

Beroepsopleidende leerweg (BOL): leerweg waarbij het aantal studiebelastingsuren ten minste 1600 uur (per jaar) bedraagt. Van de totale studiebelasting wordt tussen de 20% en 60% besteed aan de beroepspraktijkvorming. Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 850 uur.

Beroepsbegeleidende leerweg (BBL): leerweg waarbij het aantal studiebelastingsuren ten minste 1600 uur (per jaar) bedraagt. Van de totale studiebelasting wordt 60% of meer besteed aan de beroepspraktijkvorming. Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 200 uur.

Aanwezigheidsregistratie: je aanwezigheid op school en BPV wordt geregistreerd door de docent, begeleider en/of door een digitaal systeem.

Begeleide uren: onderwijsactiviteiten die plaatsvinden onder begeleiding van een docent van ROC Mondriaan of uren in de BPV.

Beroepspraktijkvorming (BPV): Dat deel van de beroepsopleiding dat in de praktijk wordt uitgevoerd. De BPV is een verplicht onderdeel van de beroepsopleiding. Een met goed gevolg afgesloten BPV is een wettelijke voorwaarde voor diplomering.

BPV-overeenkomst: een overeenkomst die jij aangaat met school en het bedrijf waar jij BPV doet. Daarin staat zowel wat van jou verwacht wordt tijdens de BPV-periode, als wat jij van de instelling en school mag verwachten.

Bindend negatief studievoorschrift: de mededeling van ROC Mondriaan waarin aan jou wordt verteld dat jij je studie bij de opleiding dient te stoppen.

Cohort: groep examenkandidaten die op basis van hetzelfde kwalificatiedossier en hetzelfde examenplan examen aflegt.

Centrale examens (coe): examens Nederlandse taal en rekenen van het College voor Examens die centraal worden georganiseerd.

Competenties: In iedere kerntaak moet je aan het einde van je opleiding competent zijn. Dat betekent: dingen weten (kennis), dingen begrijpen (inzicht), dingen kunnen (vaardigheden) en een goede houding laten zien.

Diploma: een wettelijk document waarmee wordt aangetoond en vastgelegd dat de eigenaar een omschreven kwalificatie heeft behaald.

Diploma-eisen: het geheel van vereisten waaraan de student moet voldoen om het diploma te behalen.

Examen: onderzoek naar en beoordeling van kennis, vaardigheden en houding van een examenkandidaat.

Examendossier: totaal van examenresultaten en bewijsstukken op grond waarvan besloten kan worden over diplomering van de kandidaat.

Examenplan: het overzicht van de examens in je opleiding.

Generiek: algemeen (bijvoorbeeld: de generieke vakken: de algemene vakken).

Kenniscentrum (beroepsonderwijs bedrijfsleven): een organisatie van een bepaalde branche die kerntaken en competenties vaststelt. Voor jouw opleiding is dat: Kenteq.

Kerntaken: de belangrijkste taken die je in je beroep moet uitvoeren.

Kwalificatie: het geheel van exameneisen en bekwaamheden die een afgestudeerde van een beroepsopleiding moet beheersen voor het functioneren in het beroep en als burger in de samenleving.

Kwalificatiedossier: het document waarin een of meer kwalificaties zijn beschreven.

Onbegeleide uren: de uren die je als student zelfstandig aan je opleiding besteedt.

Onderwijsovereenkomst (OWO): in de onderwijsovereenkomst wordt vastgelegd wat van jou verwacht wordt in de opleiding en wat jij van de school mag verwachten.

Specifiek (of beroepsspecifiek): hoort bij het beroep.

Studiebelastingsuren (sbu): hoeveel uur je per jaar moet besteden aan een opleiding wordt uitgedrukt in 'studiebelastingsuren'. Deze studiebelastingsuren bestaan uit begeleide en onbegeleide uren.

Studieloopbaanbegeleider: helpt je bij je studie.

Schorsing: het tijdelijk niet mogen deelnemen aan onderwijsactiviteiten.

Toets: wordt gebruikt om de ontwikkeling van de student zichtbaar te maken op het gebied van kennis, vaardigheden en houding.

Toetsplan: het overzicht van de toetsen in je opleiding.

Verwijdering: het gedwongen moeten beëindigen van de opleiding.

Verzuimmelding: Mondriaan meldt verplicht het verzuim van 18- tot 23-jarigen bij het Regionale Meld- en Coördinatiepunt.

Werkproces: een afgebakend geheel van beroepshandelingen binnen een kerntaak.

2. centraal examenreglement beroepsopleidingen roc mondriaan

Artikel 1	Regeling van de examens
Artikel 2	Het examen
Artikel 3	Herkansen van examens
Artikel 4	Organisatie van examens
Artikel 5	De uitslag
Artikel 6	Onregelmatigheden
Artikel 7	Beroepsrecht
Artikel 8	Slotbepaling
Artikel 9	Citeertitel

De bepalingen die in dit Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen van ROC Mondriaan zijn vastgelegd, gelden voor de (CREBO gerelateerde) examens voor beroepsopleidingen.

In alle gevallen geldt dat zowel het proces van examinering als de examenproducten voldoen aan de eisen van het Toezichtkader BVE.

De regels uit dit examenreglement gelden voor alle examens, tenzij tussen de school en de Exameninstelling die in voorkomende gevallen de examens verzorgt, anders is bepaald. Ter uitwerking kunnen in de Onderwijs- en examenregeling van de opleiding specifieke regels zijn opgenomen.

Het Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan is laatstelijk vastgesteld door het College van Bestuur op 19 februari 2013 en treedt in werking op 1 september 2013.

ARTIKEL 1 Regeling van de examens

1.1 Begripsbepalingen

In dit reglement wordt verstaan onder:

- Centraal Examen: de centrale afname binnen ROC Mondriaan van de centraal ontwikkelde examens Nederlands en rekenen van het College voor Examens.
- College voor Examens: is verantwoordelijk voor de afname van centraal ontwikkelde examens Nederlands en rekenen binnen het middelbaar beroeps onderwijs.
- College van Bestuur: het bevoegd gezag dat belast is met de leiding van ROC Mondriaan.
- Commissie van beroep voor de examens: een onafhankelijke commissie, ingesteld door het bevoegd gezag, die het beroep behandelt dat door een examenkandidaat is ingesteld tegen het besluit van de Examencommissie.
- Diploma: een krachtens de wet erkend document waarmee is aangetoond en vastgelegd dat de bezitter een omschreven kwalificatie behaald heeft.
- EVC-rapportage: Rapportage inzake verworven competenties, opgesteld door een EVC-erkende instelling.
- Examinator: wettelijke term waarmee iemand bedoeld wordt die examens afneemt en beoordeelt.
- Examen: door een daartoe bevoegde instantie ingesteld onderzoek naar kennis, houding en vaardigheden die de examenkandidaat zich op grond van de diploma-eisen moet hebben eigen gemaakt, en de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek aan de hand van de beoordelingscriteria en beslisregels.
- Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB: de wet over examinering en kwalificering die voor de beroepsopleidingen geldt vanaf 1 augustus 2012.
- Examencommissie: organisatorische eenheid binnen de instelling, ingesteld door het bevoegd gezag, die verantwoordelijk is voor examinering en diplomering.
- Examenopdracht: een examen of onderdeel van een examen; kan bestaan uit kennis- en/of praktijkonderdelen.
- Generieke examenonderdelen: examens in de vakken Nederlands, rekenen en Engels. NB. De generieke vakken zijn Nederlands, rekenen, Engels en Loopbaan en Burgerschap.
- Herkansen: het opnieuw afleggen van een examen (onderdeel).
- Instelling: ROC Mondriaan.
- Kerntaken: samenhangende en kenmerkende beroepsactiviteiten (werkprocessen), die door beroepsbeoefenaren worden uitgevoerd.
- Onderwijs- en Examenregeling (OER): de regels en afspraken binnen ROC Mondriaan die gelden voor examinering en diplomering.
- Onderwijsmanager: leidinggevende van de school.
- Opleidingsduur: de normatieve duur van de opleiding vermeerderd met maximaal twee jaar.
- School: organisatieonderdeel van ROC Mondriaan waarbinnen opleidingen worden verzorgd.
- Specifieke examenonderdelen: examens in de beroepsspecifieke vakken.
- Student: een persoon die is ingeschreven voor een beroepsopleiding bij ROC Mondriaan en de onderwijsovereenkomst heeft getekend.
- Studieduur: door het bevoegd gezag vastgestelde duur van het aangeboden traject met inachtneming van de studielast.
- Toezicht, vroeger genaamd externe legitimering: het proces dat wordt uitgevoerd door de Onderwijsinspectie, om te waarborgen dat de exameninhoud en het examenproces voldoen aan de kwaliteitsnormen, en dat het niveau en de inhoud zijn afgestemd op de kwalificatiedossiers.
- Werkproces: een afgebakend geheel van beroepshandelingen binnen een kerntaak.
- Wet: de Wet Educatie en Beroepsonderwijs.

ARTIKEL 2 Het examen

2.1 Recht op deelname

Studenten hebben toegang tot alle onderdelen van het examen waarvoor zij een onderwijsovereenkomst met ROC Mondriaan hebben gesloten voor zover die toegang niet is beperkt door bepalingen in de onderwijs- en examenregeling, bepalingen in het kader van veiligheid, dan wel door de bepalingen uit dit reglement.

2.2 Vrijstellingen

De examencommissie kan, op verzoek van de betrokkene, op basis van vooropleiding en/of kennis of ervaring vastgelegd in een EVC-rapportage, bepalen dat gehele of gedeeltelijke vrijstelling wordt verleend voor bepaalde examenonderdelen.

Bij de beoordeling van vrijstellingsverzoeken is de examencommissie gehouden aan de richtlijnen en procedures in het Examenhandboek Beroepsonderwijs ROC Mondriaan en het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB.

ARTIKEL 3. Herkansen van examens

3.1 Recht op herkansing

De student heeft recht op één herkansing van elk examen binnen de voor hem geldende studieduur. Voor het herkansen van de centrale examens geldt het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB.

3.2 Mogelijkheid tot meer herkansingen

Indien er mogelijkheid wordt geboden tot meer herkansingen zijn de voorwaarden daartoe (bijvoorbeeld met betrekking tot het naleven van de presentieregels) opgenomen in de onderwijs- en examenregeling van de opleiding.

ARTIKEL 4 Organisatie van de examens

4.1 Bekendmaking organisatie van het examen

Alle gegevens met betrekking tot de inhoud, vorm, organisatie en beoordeling van examens worden tijdig aan de studenten bekend gemaakt. Dit geldt eveneens voor de informatie over toegestane of verplichte hulpmiddelen.

4.2 Bekendmaking gang van zaken

De gang van zaken voor, tijdens en na afloop van een examenopdracht of centraal examen wordt tijdig, dat wil zeggen, ten minste een week voor aanvang van het examen aan de student kenbaar gemaakt.

De examencommissie bepaalt of, en zo ja op welke wijze, een student zich moet inschrijven voor een examenonderdeel. Studenten zijn verplicht deel te nemen aan de examenonderdelen waarvoor zij zich hebben ingeschreven.

4.3 Aangepaste examinering

Ten aanzien van specifieke doelgroepen en gehandicapten kan de examencommissie aangepaste examinering toestaan. De student dient hiertoe een schriftelijk verzoek in bij de examencommissie. Bij centrale examinering dient het verzoek te voldoen aan de eisen conform het examenprotocol van het College voor Examens.

De beslissing van de examencommissie wordt uiterlijk binnen tien schooldagen na indiening van het verzoek, schriftelijk meegedeeld aan de student.

4.4 Uitvoering

De examencommissie is verantwoordelijk voor de goede gang van zaken tijdens de uitvoering van examens. De commissie is verantwoordelijk voor de inrichting van de locatie, het beschikbaar zijn van de benodigde materialen en draagt zo nodig zorg voor adequate surveillance.

De uitvoering van centrale examens vindt plaats conform het examenprotocol van het College voor Examens.

4.5 Legitimatie

Alle studenten die een examen afleggen moeten een geldig legitimatiebewijs kunnen tonen; wanneer zij daarvan in het bezit zijn: hun Mondriaanpas.

ARTIKEL 5 De uitslag

5.1 Bekendmaking uitslag

De uitslag van een examen wordt binnen tien schooldagen na het examen bekend gemaakt. Bij centrale examens gelden de landelijk afgesproken termijnen zoals die door het College voor Examens zijn doorgegeven. Resultaten worden in de regel schriftelijk aan de studenten bekendgemaakt.

5.2 Inzagerecht, bewaartermijn en recht op bespreking

Examengegevens van studenten worden, indien de aard of omvang van de stukken dat toelaat, tezamen met de beoordelingsaspecten en indicatoren door de school bewaard. De bewaartermijn bedraagt zes maanden na afronding van de opleiding. Gedurende zes weken na de bekendmaking van de uitslag hebben belanghebbenden recht op inzage en heeft de student recht op bespreking van het materiaal en op motivering van de beoordeling, voor zover een eventuele geheimhoudingsplicht ten aanzien van de examenproducten zich daar niet tegen verzet. Voor zover mogelijk wordt een alternatief geboden.

Bij centrale examens zijn de regels voor het recht op inzage van toepassing zoals die zijn opgenomen in het examenprotocol van het College voor Examens.

5.3 Diplomerings

De wettelijke eisen en voorwaarden voor diplomering zijn beschreven in de Onderwijs- en examenregeling van de opleiding. De student komt voor een diploma in aanmerking, als hij aan al deze eisen en voorwaarden aantoonbaar heeft voldaan.

5.4 Geldigheidsduur examen

5.4.1 De geldigheidsduur van de uitslag van een specifiek examen(onderdeel) is tijdens de opleiding gelijk aan de opleidingsduur.

5.4.2 De geldigheidsduur van de uitslag van examens van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal en rekenen en Engels is maximaal twee jaar.

ARTIKEL 6 Onregelmatigheden

6.1 Onregelmatigheden

De examencommissie is bevoegd het examen ongeldig te verklaren bij onregelmatigheden.

Als onregelmatigheid wordt in ieder geval aangemerkt:

- (het mogelijk maken van) spieken,
- het overnemen van teksten zonder bronvermelding,
- het niet opvolgen van instructies van surveillanten,
- het gebruiken van niet toegestane hulpmiddelen.
- Het ongeoorloofd meenemen van papier of aantekeningen.

Verder staat het ter beoordeling van de examencommissie om gedragingen, handelingen en dergelijke aan te merken als onregelmatig in de zin van dit artikel.

6.2 Horen student

Alvorens de examencommissie een beslissing neemt inzake geschillen, hoort deze de student.

6.3 Onregelmatigheden van ernstige aard

Indien er sprake is van onregelmatigheden van ernstige aard, kan de examencommissie de onderwijsmanager adviseren disciplinaire maatregelen te treffen, conform artikel 7 van het Deelnemersstatuut.

ARTIKEL 7 Beroepsrecht

Studenten kunnen beroep aantekenen tegen beslissingen van beoordelaars, de examencommissie en de examinatoren, die verband houden met het examen of een onderdeel daarvan. Dit kan bij de Commissie van Beroep voor de Examens, op basis van het 'Deelnemersstatuut' en conform het 'Reglement commissie van Beroep voor de Examens Mondriaan'.

ARTIKEL 8 Slotbepaling

8.1 Onvoorziene gevallen

In gevallen waarin dit reglement en de betreffende onderwijs- en examenregeling niet voorziet, beslist de examencommissie.

8.2 Geheimhouding

Een ieder die betrokken is bij de uitvoering van de examinering en daarbij de beschikking krijgt over gegevens waarvan hij het vertrouwelijke karakter kent of redelijkerwijs moet vermoeden, en voor wie niet reeds uit hoofde van ambt, beroep of wettelijk voorschrift ter zake van die gegevens een geheimhoudingsplicht geldt, is verplicht tot geheimhouding daarvan, behoudens voor zover enig wettelijk voorschrift hen tot bekendmaking verplicht of uit zijn taak bij de uitvoering van de examinering noodzaak tot bekendmaking voortvloeit.

8.3 Strijdigheid bepalingen

Indien enige bepaling uit de onderwijs- en examenregeling strijdig is met de bepalingen uit dit reglement, hebben de bepalingen uit dit reglement voorrang.

ARTIKEL 9 Citeertitel

Dit reglement kan worden aangehaald als het Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan.

Lijst van documenten waar naar verwezen wordt:

- Het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB.
- De Onderwijs- en Examenregeling van de opleiding (OER)
- Het Examenprotocol van het College voor Examens conform het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB.

3. Examencommissie

De examencommissie van de School voor Metaaltechniek, Elektrotechniek en Installatietechniek is bereikbaar op het volgend adres:

Adres: Tinwerf 10
2544 ED 's-Gravenhage
Tel: 088-6663100
e-mail: techniek@rocmondriaan.nl

4. Commissie van Beroep voor de Examens

Als student kun je bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' beroep aantekenen tegen beslissingen die verband houden met de uitslag van en de behandeling tijdens een onderdeel van het examen. Het beroep moet je binnen twee weken na de beslissing indienen bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' door middel van een brief met de redenen waarom je het niet eens bent met de beslissing.

ADRES COMMISSIE VAN BEROEP VOOR DE EXAMENS

De 'Commissie van Beroep voor de Examens' is te bereiken via het meld- en informatiepunt klachten: klachten@rocmondriaan.nl.

Commissie van Beroep voor de Examens
Leeghwaterplein 72
2521 DB Den Haag
Tel. 088-6663848 (dhr. Leo Hofland, griffier van de commissie)

Zie voor de manier waarop je beroep kunt aantekenen bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' het *Reglement van beroep voor de examens Mondriaan*. Deze kun je vinden op de website www.rocmondriaan.nl.

5. Klachtencommissie ROC Mondriaan

De Klachtencommissie van ROC Mondriaan is te bereiken via het volgende mailadres: klachten@rocmondriaan.nl.

Het bezoekadres:

Leeghwaterplein 72
2521 DB Den Haag

6. Niveaubeschrijvingen Nederlands

	Mondelinge taalvaardigheid			Lezen		Schrijven
	Gesprekken	Luisteren	Spreeken	Zakelijke teksten	Fictionele, narratieve en literaire teksten	
4F	Kan in alle soorten gesprekken taal nauwkeurig en doeltreffend gebruiken voor een breed scala van onderwerpen uit (beroeps)opleiding, en van maatschappelijke aard.	Kan luisteren naar een grote variatie aan, ook complexe, teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard, die ook abstracte thema's kunnen behandelen.	Kan duidelijke, gedetailleerde monologen en presentaties houden over tal van onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard. Kan daarbij subthema's integreren, specifieke standpunten ontwikkelen en het geheel afronden met een passende conclusie.	Kan een grote variatie aan teksten lezen over tal van onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard en kan die in detail begrijpen.	Kan volwassenenliteratuur interpreterend en esthetisch lezen.	Kan goed gestructureerde teksten schrijven over allerlei onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard. Kan relevante belangrijke kwesties benadrukken, standpunten uitgebreid uitwerken en ondersteunen met redenen en relevante voorbeelden.
3F	Kan op effectieve wijze deelnemen aan gesprekken over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard.	Kan luisteren naar een variatie aan teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard.	Kan monologen en presentaties houden over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard, waarin ideeën worden uitgewerkt en voorzien van relevante voorbeelden.	Kan een grote variatie aan teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard zelfstandig lezen. Leest met begrip voor geheel en details.	Kan adolescentenliteratuur en eenvoudige volwassenenliteratuur kritisch en reflecterend lezen.	Kan gedetailleerde teksten schrijven over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard, waarin informatie en argumenten uit verschillende bronnen bijeengevoegd en beoordeeld worden.
2F	Kan in gesprekken over alledaagse en niet alledaagse onderwerpen uit leefwereld en (beroeps)opleiding uiting geven aan persoonlijke meningen, kan informatie uitwisselen en gevoelens onder woorden brengen.	Kan luisteren naar teksten over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling of die verder van de leerling af staan.	Kan redelijk vloeiend en helder ervaringen, gebeurtenissen, meningen, verwachtingen, gevoelens onder woorden brengen over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard.	Kan teksten lezen over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling en over onderwerpen die verder van de leerling afstaan.	Kan eenvoudige adolescentenliteratuur herkenkend lezen.	Kan samenhangende teksten schrijven met een eenvoudige, lineaire opbouw, over uiteenlopende vertrouwde onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard.
1F	Kan eenvoudige gesprekken voeren over vertrouwde onderwerpen in het dagelijks leven op en buiten school.	Kan luisteren naar eenvoudige teksten over alledaagse, concrete onderwerpen of over onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling.	Kan in eenvoudige bewoordingen een beschrijving geven, informatie geven, verslag uitbrengen, uitleg en instructie geven in alledaagse situaties in en buiten school.	Kan eenvoudige teksten lezen over alledaagse onderwerpen en over onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld.	Kan jeugdliteratuur belevend lezen.	Kan korte, eenvoudige teksten schrijven over alledaagse onderwerpen of over onderwerpen uit de leefwereld.

7. Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen

	Luisteren	Lezen	Spreeken	Gesprekken	Schrijven
B2	Kan een langer betoog en lezingen begrijpen en complexe redeneringen volgen als het onderwerp redelijk vertrouwd is. Kan de meeste actualiteiten-programma's op de tv volgen. Kan het grootste deel van films in standaarddialect begrijpen.	Kan artikelen en verslagen lezen die betrekking hebben op eigentijdse problemen waarbij de schrijver een bijzondere positie of standpunt inneemt. Kan eigentijds literair proza begrijpen.	Kan gedetailleerde beschrijvingen presenteren over een breed scala aan onderwerpen die betrekking hebben op het eigen interessegebied. Kan een standpunt over een actueel onderwerp verduidelijken de voordelen en nadelen van diverse opties toelichten.	Kan zo deelnemen aan een vloeiend gesprek, dat normale uitwisseling met moedertaalsprekers mogelijk is. Kan binnen een vertrouwde context actief deelnemen aan een discussie en standpunten uitleggen en ondersteunen.	Kan een duidelijke, gedetailleerde tekst schrijven over een breed scala aan onderwerpen die de interesse van de schrijver hebben. Kan een verslag schrijven, informatie doorgeven of redenen aanvoeren ter ondersteuning voor of tegen een standpunt. Kan brieven schrijven waarin het persoonlijk belang van indrukken en ervaringen aangegeven wordt.
B1	Kan de hoofdpunten begrijpen wanneer in duidelijk taal wordt gesproken over vertrouwde zaken die hij regelmatig tegenkomt op zijn werk, school, vrije tijd enz. Kan de hoofdpunten begrijpen van radio- of tv- programma's over actuele zaken of vertrouwde onderwerpen (<i>persoonlijk, beroep</i>), als er langzaam en duidelijk wordt gesproken.	Kan teksten begrijpen die vooral bestaan uit zeer frequente, dagelijks aan het werk verbonden taal. Kan de beschrijvingen van gebeurtenissen, gevoelens en wensen in persoonlijke brieven begrijpen.	Kan uitingen op een eenvoudige manier aan elkaar verbinden, zodat hij ervaringen, gebeurtenissen dromen, verwachtingen en ambities kan beschrijven. Kan in het kort redenen en verklaringen geven voor meningen en plannen. Kan een verhaal vertellen of de plot van een boek of film weergeven en de eigen reactie beschrijven.	Kan de meeste situaties aan die zich voordoen tijdens een reis in het gebied waar de taal wordt gesproken. Kan onvoorbereid deelnemen aan een gesprek over onderwerpen die vertrouwd zijn, of zijn persoonlijke belangstelling hebben of die betrekking hebben op het dagelijks leven (<i>b.v. familie, hobby's, werk, reizen en actuele gebeurtenissen</i>)	Kan eenvoudige samenhangende tekst schrijven over onderwerpen die vertrouwd of van persoonlijk belang zijn. Kan persoonlijke brieven schrijven waarin ervaringen en indrukken beschreven worden.
A2	Kan zinnen en de meest frequente woorden begrijpen die betrekking hebben op gebieden van persoonlijk belang (<i>informatie over mezelf familie, winkelen, omgeving werk</i>). Kan de belangrijkste punten in korte, duidelijke, eenvoudige berichten en aankondigingen volgen	Kan zeer korte, eenvoudige teksten lezen. Kan specifieke, voorspelbare informatie vinden in eenvoudige teksten, zoals advertenties, menu's, dienstregelingen. Kan korte, eenvoudige, persoonlijke brieven begrijpen.	Kan een reeks uitdrukkingen en zinnen gebruiken om in eenvoudige woorden familie en andere mensen, leefomstandigheden, opleiding en huidige of meest recente baan te beschrijven.	Kan communiceren over eenvoudige en alledaagse taken die een directie uitwisseling van informatie over vertrouwde onderwerpen en activiteiten betreffen. Kan zeer kort sociale gesprekken aan, hoewel hij gewoonlijk niet voldoende begrijpt om het gesprek zelfstandig gaande te houden.	Kan korte eenvoudige notities en boodschappen opschrijven. Kan een zeer eenvoudige persoonlijke brief schrijven, bijvoorbeeld om iemand voor iets te bedanken.
A1	Kan vertrouwde woorden en zinnen begrijpen die zichzelf, zijn familie en mijn directe concrete omgeving betreffen, wanneer de mensen langzaam en duidelijk spreken.	Kan vertrouwde namen, woorden en zeer eenvoudige zinnen begrijpen, bijvoorbeeld in mededelingen, op posters en catalogi.	Kan eenvoudige uitdrukkingen en zinnen gebruiken om de woonomgeving en de mensen in de naaste omgeving te beschrijven.	Kan deelnemen aan een eenvoudig gesprek, wanneer de gesprekspartner bereid is om zaken in een langzamer tempo te herhalen of opnieuw te formuleren en helpt bij het formuleren van wat de spreker probeert te zeggen. Kan eenvoudige vragen stellen en beantwoorden die een directe behoefte of zeer vertrouwde onderwerpen betreffen.	Kan een korte, eenvoudige mededeling doen, bijvoorbeeld voor het zenden van vakantiegroeten. Kan op formulieren persoonlijke details invullen, bijvoorbeeld naam, nationaliteit, en adres op een inschrijvingsformulier noteren

8. Beschrijving rekenvaardigheden

In het onderstaande schema zijn de rekenvaardigheden beschreven die je moet beheersen.

Getallen	<p>A. Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties - wiskundetaal gebruiken <p>B Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> - getallen en getal relaties - structuur en samenhang <p>C Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berekeningen uitvoeren met gehele getallen, breuken en decimale getallen
Verhoudingen	<p>A. Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties - wiskundetaal gebruiken <p>B. Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verhouding, procent, breuk, decimaal getal, deling, 'deel van 'met elkaar in verband brengen <p>C. Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - in de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren, ook met procenten en verhoudingen.
Meten en meetkunde	<p>A. Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> - meten van lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur - tijd en geld - meetinstrumenten - schrijfwijze en betekenis van meetkundige symbolen en relaties <p>B. Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> - meetinstrumenten gebruiken - structuur en samenhang tussen meeteenheden -verschillenden representaties 2D en 3D <p>C. Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - meten - rekenen in de meetkunde
Verbanden	<p>A. Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyseren en interpreteren van informatie uit tabellen, grafische voorstellingen en beschrijvingen -veel voorkomende diagrammen en grafieken <p>B. Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschillende voorstellingsvormen met elkaar in verband brengen - gegevens verzamelen, ordenen en weergeven - patronen beschrijven <p>C. Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen - rekenvaardigheden gebruiken