

ONDERWIJS- en EXAMENREGELING

ROC MONDRIAAN

BRIN nummer: 27GZ

Domein	Techniek en ICT
Opleiding	Timmerman
Niveau	2
Crebonummer	94920
Cohort	2010
Leerwegen en opleidingsvarianten	Studieduur
BOL	2 jaar
BBL	2 jaar

INLEIDING	3
1. OPLEIDING.....	5
1.1 INHOUD VAN DE OPLEIDING.....	5
1.2 INRICHTING VAN DE OPLEIDING	7
1.3 BEROEPSPRAKTIJKVORMING	7
1.4 LEREN, LOOPBAAN EN BURGERSCHAP.....	7
1.5 NEDERLANDS.....	8
1.6 MODERNE VREEMDE TALEN	8
1.7 REKENEN	8
1.8 STUDIEDUUR, STUDIEBELASTING EN ONDERWIJSPROGRAMMERING.....	8
1.9 BEGELEIDING EN ONDERSTEUNING	8
1.10 STUDIEVOORTGANG	8
1.11 KLACHTENPROCEDURE	9
1.12 GEDRAGSCODE	9
1.13 LESROOSTER EN AANWEZIGHEID	9
2. EXAMINERING	10
2.1 KWALIFICATIEDOSSIER	10
2.2 PROGRAMMA VAN TOETSING EN EXAMINERING.....	10
2.3 NEDERLANDS.....	18
2.4 REKENEN	19
2.5 EXAMENREGLEMENT	19
2.6 EXAMENCOMMISSIE EN ONVOORZIENE GEVALLEN	20
2.7 BEROEPSPROCEDURE.....	20
3. BIJLAGEN	21
1. CENTRAAL EXAMENREGLEMENT COMPETENTIEGERICHT BEROEPSONDERWIJS VAN ROC MONDRIAAN	21
2. EXAMENCOMMISSIE	25
3. COMMISSIE VAN BEROEP VOOR DE EXAMENS	26
4. KLACHTENCOMMISSIE ROC MONDRIAAN	27
5. NIVEAUBESCHRIJVINGEN REKENEN	28
6. TRANSPARANTE ONDERWIJSPROGRAMMERING	29

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, want het is ook een soort naslagwerk dat je ondersteunt tijdens de studie.

Deze Oer bestaat uit twee delen. In het hoofdstuk *Onderwijs* staat beschreven wat je tijdens de opleiding leert en lees je over onze werkwijze. Ook krijg je informatie over het beroep 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 Competentiegericht Beroepsonderwijs (bijlage 1). 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 belangrijke 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 bovenstaande website.

De opleiding die in deze Oer beschreven wordt, werkt volgens de uitgangspunten van de 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. Met andere woorden: het gaat om het *geheel* van kennis, vaardigheden, houding en inzicht. Pas als je al deze vier onderdelen beheerst, ben je 'competent'. Vandaar dat vaak de term 'competentiegericht onderwijs' wordt gebruikt. Omdat het competentiegericht onderwijs volop in ontwikkeling is, kunnen zich gedurende de opleiding wijzigingen in het programma voordoen. Als zich wijzigingen voordoen, informeert de school je daarover. Mochten zich problemen voordoen die het gevolg zijn van het competentiegerichte onderwijs, dan zal de school alles doen wat redelijkerwijs verwacht kan worden, om deze problemen op te lossen.

De directie van het domein Techniek en ICT wenst je heel veel succes met deze opleiding.

J.H. Everts – van Driel
Voorzitter domeindirectie

ENKELE BELANGRIJKE BEGRIPPEN

Het middelbaar beroepsonderwijs kent drie leerwegen:

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 300 uur.

Deeltijd: leerweg waarbij het aantal studiebelastingsuren minder dan 1600 uur (per jaar) bedraagt. Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 300 uur.

Competenties: dat is alles wat nodig is om een kerntaak uit te voeren. 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.

Competenties: dat is alles wat nodig is om een kerntaak uit te voeren. 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.

(Competentie) bewijs: Gedurende je opleiding verzamel je bewijzen dat je een bepaalde kerntaak of competentie beheerst, een competentiebewijs dus. Zo'n competentiebewijs wordt gevormd door één of meerdere bewijsstukken, bijvoorbeeld een presentatie, een simulatie, een BPV-opdracht.

Examendossier: Wanneer je van alle kerntaken en competenties hebt bewezen dat je ze beheerst, stop je de (competentie)bewijzen in een examendossier. Dit examendossier lever je in bij de examencommissie.

Kenniscentrum (beroepsonderwijs bedrijfsleven): dat is een organisatie die kerntaken en competenties vaststelt. Voor jouw opleiding is dat: **Fundeon**.

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

Kwalificatiedossier: dat is het document waarin de kerntaken en competenties staan. Je kunt het kwalificatiedossier voor jouw opleiding bekijken bij **het clusterbureau**.

Kwalificerende opdracht: een opdracht waarmee de ontwikkeling en competenties van een student worden getoetst.

Werkproces: een afgebakend geheel van beroepshandelingen binnen een kerntaak.

Studiebelastingsuren (sbu): hoeveel uur je per jaar moet besteden aan een opleiding wordt uitgedrukt in 'studiebelastingsuren'. Deze studiebelastingsuren bestaan uit begeleide en onbegeleide uren. De onbegeleide uren zijn de uren die je als student zelfstandig aan je opleiding besteedt.

1. OPLEIDING

1.1 Inhoud van de opleiding

Beroepstypering

Deze beroepsbeoefenaren werken in de sector burger- en utiliteitsbouw. Ze werken bij kleine, middelgrote of grote bouwbedrijven. De timmerman werkt meestal in kleine ploegen die verantwoordelijk zijn voor hun eigen werk.

De belangrijkste werkzaamheden van de timmerman zijn:

- metselprofielen en kozijnen stellen;
- dakwerk maken;
- bouwwerken uitzetten;
- stellen en monteren van prefab elementen;
- betonfunderingen maken;
- betonwerk uitvoeren;
- scheidingswanden en plafonds maken;
- aftimmerwerk uitvoeren;
- monteren en afhangen van deuren en ramen;
- herstelwerkzaamheden uitvoeren;
- machinale timmerwerkzaamheden uitvoeren;
- tijdelijke ondersteuningsconstructies aanbrengen;
- monteren (en demonteren) van eenvoudige steigers;
- de (hoofd)maatvoering verzorgen.

De timmerman (niveau 2) houdt zich bezig met het uitzetten van het gebouw of bouwwerk, stelt profielen en kozijnen stelt bekistingen om een eenvoudige betonconstructie te kunnen storten, ontkist, timmert een ruimte af, maakt dakwerk, scheidingswanden en plafonds, monteert deuren en ramen en hangt ze af, voert herstelwerkzaamheden en eenvoudige machinale timmerwerkzaamheden uit.

Essentiële beroepshouding:

De timmerman heeft oog voor veiligheid, houdt zich aan procedures en instructies. Hij kan goed in teamverband werken, waarbij het team een eigen verantwoordelijkheid heeft. Hij houdt zowel van buiten als van binnen werken.

Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de timmerman een professionele beroepshouding heeft, waarbij de volgende gedragskenmerken van belang zijn:

- kwaliteitsbewust werken;
- zelfstandig werken;
- werken in teamverband;
- verantwoordelijkheid nemen.

Kerntaak	Werkproces		
Kerntaak 1: Uitzetten en maatvoeren			
	1.1	Controleert gegevens en meetpunten	
	1.2	Maakt een eenvoudige maatvoeringstekening	
	1.3	Maatvoert en zet uit	x
	1.4	Controleert de maatvoering	
Kerntaak 2: Bewerken en verwerken bouwmaterialen en (prefab)elementen			
	2.1	Richt werkplek in	x
	2.2	Verwijdert constructiedelen	x
	2.3	Restaureert constructieonderdelen	
	2.4	Stelt hulpconstructies	x
	2.5	Bewerkt bouwmaterialen	x
	2.6	Plaatst prefab elementen	x
	2.7	Monteert producten en onderdelen	x
	2.8	Ruimt werkplek op	x

1.2 Inrichting van de opleiding

Je krijgt vaktheorie en praktische vaardigheden. Er zijn theorielessen, praktijkvorming zowel in het leerbedrijf als in de praktijkruimte.

Gedurende het gehele schooljaar kun je aan je vakkennis en competenties werken en deze ontwikkelen. Op verschillende momenten kun je daarvoor een toets (examens maken) als alle examenelementen met voldoende zijn afgesloten heb je je diploma gehaald. De trajectmap is de leidraad van je opleiding. Het is mede afhankelijk van je inzet hoelang je over dit leerproces doet.

1.3 Beroepspraktijkvorming

De Beroepspraktijkvorming is een verplicht onderdeel van je opleiding.

Beroepsopleidende leerweg (BOL): het aantal studiebelastingsuren bedraagt ten minste 1600 uur (per jaar). 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): het aantal studiebelastingsuren bedraagt ten minste 1600 uur (per jaar). Van de totale studiebelasting wordt 60% of meer besteed aan de beroepspraktijkvorming. Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 300 uur.

Er zijn grote verschillen te vinden in vergoedingen. Er zijn bedrijven die helemaal geen vergoedingen verstrekken en bedrijven die meer dan gemiddeld betalen.

De begeleiding is zowel vanuit school als vanuit je leerbedrijf. Samen zullen zij de opleiding begeleiden aan de hand van de trajectmap. De praktijkexamens vinden deels in de BPV plaats en worden door een erkend leermeester beoordeeld, waarbij er een controle plaatsvindt via de kenniscentra en/of school.

Voor problemen tijdens de BPV kun je terecht bij de BPV coördinator van je opleiding. Eén van de voorwaarden om in aanmerking te komen voor een diploma is, dat de Beroepspraktijkvorming (BPV) met een voldoende wordt afgesloten.

ROC Mondriaan is verantwoordelijk voor de beoordeling van de BPV.

1.4 Leren, loopbaan en burgerschap

Tijdens de opleiding komen niet alleen de kerntaken en competenties aan bod die nodig zijn voor het beroep, maar ook de kerntaken en competenties die horen bij 'Leren, Loopbaan en Burgerschap' (LLB). Dat zijn de competenties waarover een burger van Nederland zou moeten beschikken.

Daarnaast wordt van je verwacht dat je je eigen opleiding en loopbaan uitstippelt (leer- en loopbaancompetenties). Daarom leer je tijdens je opleiding na te denken en te beslissen over zaken als: waar ben ik goed in? wat wil ik in mijn werk? wat moet ik leren om mijn doel te bereiken? welke manier van leren past het best bij mij?

Gedurende de opleiding dien je aan te tonen dat je je ontwikkelt ten aanzien van de kerntaken LLB.

1.5 Nederlands

Aan het begin van de opleiding houden we een nulmeting om te kijken op welk niveau Nederlands je start met de opleiding. Gedurende de opleiding ontvang je Nederlands als lesinhoud. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. Voor een deel komt Nederlands terug in opdrachten uit je trajectmap. Afhankelijk van de uitkomst van je nulmeting zul je meer aandacht moeten besteden aan Nederlands om op het niveau van de uitstroomeis te komen. Door middel van toetsen en prestatie wordt gekeken hoe het met de voortgang van je niveau ontwikkeling gaat.

In paragraaf 2.3 tref je het taalniveau van deze opleiding aan.

1.6 Moderne vreemde talen

Niet vermeld in het kwalificatiedossier

1.7 Rekenen

Aan het begin van de opleiding houden we een nulmeting om te kijken op welk niveau rekenen je start met de opleiding. Gedurende de opleiding ontvang je rekenen als lesinhoud. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. Voor een deel komt rekenen terug in je tekenopdrachten. Afhankelijk van de uitkomst van je nulmeting zul je meer aandacht moeten besteden aan rekenen om op het niveau van de uitstroomeis te komen. Door middel van toetsen en prestatie wordt gekeken hoe het met de voortgang van je niveau ontwikkeling gaat.

In paragraaf 2.4 tref je het rekenniveau van deze opleiding aan.

1.8 Studieduur, studiebelasting en onderwijsprogrammering

Een voltijd opleiding bestaat uit ten minste 1600 studiebelastingsuren per jaar. Deze studiebelastingsuren bestaan uit begeleide en onbegeleide uren. De onbegeleide uren zijn de uren die je zelfstandig aan je opleiding besteedt.

Beroepsopleidende leerweg (BOL) : Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 850 uur.

Beroepsbegeleidende leerweg (BBL) : Het aantal begeleide uren bedraagt ten minste 300 uur.

Op school krijg je een rooster waarin staat wanneer de begeleide uren zijn gepland en welke uren je aanwezig moet zijn. Je aanwezigheid wordt geregistreerd.

1.9 Begeleiding en ondersteuning

De begeleider/mentor is het eerste aanspreekpunt voor de deelnemer voor al zijn vragen over de opleiding. De deelnemer heeft regelmatig, maar minstens eenmaal per periode contact met zijn begeleider over zijn studievoortgang. De begeleider verwijst de deelnemer zo nodig naar een meer deskundige binnen ROC Mondriaan voor het oplossen van vragen en problemen. Met toestemming van de deelnemer, zorgt de begeleider ervoor dat hij zo snel mogelijk op de hoogte is van de resultaten van die verwijzingen en bespreekt ze daarna met de deelnemer.

De deelnemer kan beargumenteerd, de Voorzitter domeindirectie verzoeken of hij een andere begeleider toegewezen kan krijgen indien de deelnemer een klacht heeft over zijn huidige begeleider.

1.10 Studievoortgang

De studievoortgang wordt bijgehouden in een digitaal systeem voor wat betreft de onderdelen van de trajectmap. Voor de overige onderdelen zoals Leren loopbaan en Burgerschap, Nederlands, Rekenen kan dit ook nog plaats vinden aan de hand van papieren registratielijstjes. Je ontvangt twee tot drie keer per jaar een overzicht van je voortgang

1.11 Klachtenprocedure

Als je een klacht hebt, kun je deze melden bij het secretariaat van de directie van ROC Mondriaan Techniek & ICT. Je klacht moet schriftelijk worden ingediend. Je kunt de klacht inleveren bij de receptie van het schoolgebouw aan de Tinwerf op opsturen naar het volgende adres:

ROC Mondriaan Techniek & ICT
t.a.v. het secretariaat van de directie Tinwerf 10
2544 ED Den Haag

Je klacht wordt namens de voorzitter van de directie door het secretariaat beantwoord. Dit gebeurt altijd binnen twee weken.

Als je het niet eens bent met de beslissing van de voorzitter van de directie, kun je de klacht indienen bij de centrale Klachtencommissie van ROC Mondriaan. Hoe je de klacht kunt melden bij de Klachtencommissie kun je lezen op de website van ROC Mondriaan: www.rocmondriaan.nl. Op deze website tref je ook aan het Deelnemersstatuut en het Reglement Klachtencommissie Mondriaan

1.12 Gedragscode

Overall worden afspraken gemaakt over geoorloofd en ongeoorloofd gedrag. Dus ook op onze school. Van elke student wordt verwacht dat hij/zij de normale omgangsvormen in acht neemt en in het bijzonder de volgende regels naleeft:

1. we zijn eerlijk
2. we respecteren en helpen elkaar
3. we houden rekening met elkaar
4. we zoeken oplossingen voor problemen
5. we komen afspraken na
6. we zorgen dat ons werk op tijd in orde is
7. we ruimen altijd onze rommel op
8. we houden ons aan de veiligheidsvoorschriften
9. we volgen aanwijzingen van personeel op
10. we spreken Nederlands op school

Je mentor/studieloopbaanbegeleider zal de huisregels met je bespreken.

1.13 Lesrooster en aanwezigheid

*Je ontvangt aan het begin van je opleiding een rooster deze is ook te vinden op www.rocmondriaan.nl
Wijzigingen kun je zowel op de site terug vinden als wel via je docent.*

Je aan en afwezigheid wordt registreert, en doorgegeven aan je leerbedrijf. Tevens wordt samen met je begeleider je afwezigheid besproken. Verzuim zal invloed hebben op de voortgang van je opleiding.

Regelmatig verzuim wordt gemeld aan de daarvoor bestemde instantie; bijvoorbeeld DUO (voorheen IB groep), je Werkgever en Leerplicht en zou invloed kunnen hebben op je studiefinanciering.

Door het ondertekenen van de Onderwijsovereenkomst is de student akkoord gegaan met de verplichting alle onderwijsactiviteiten bij te wonen.

2. EXAMINERING

2.1 *Kwalificatiedossier*

Het onderwijs en de examens worden verzorgd volgens het kwalificatiedossier 2010 – 2011.

2.2 *Programma van Toetsing en Examinering*

Het toets- en examenprogramma van je opleiding vind je in dit hoofdstuk. Hier wordt beschreven uit welke onderdelen het examen bestaat en welke toetsen je moet doen. Ook is aangegeven welke eisen er gelden voor het met goed gevolg afleggen van de examenonderdelen en de BPV.

2.2.1. *Inleiding*

Dit is het toetsplan van de competentiegerichte opleiding Timmerman op niveau 2. Het is gebaseerd op de uitstroom Timmerman van het kwalificatiedossier Timmerman met crebonummer 94920.

U kunt dit toetsplan toevoegen aan de examenregeling en uitvoeren onder verantwoordelijkheid van de examencommissie van uw onderwijsinstelling.

Andere onderwijs- en examineringproducten van Fundeon zijn op dit toetsplan afgestemd. Er is een directe relatie met de trajectmap. Daarin zijn de toetsen en de beoordelingcriteria van de beroepspraktijkvorming verwerkt. De deelnemer krijgt deze trajectmap aan het begin van zijn opleiding. Ook de theorietoetsen zijn gekoppeld aan dit toetsplan.

De kwalificatie-eisen in het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap (LLB) en de diploma-eisen in het hierboven genoemde kwalificatiedossier vormen samen de wettelijke basis voor het onderwijs.

Fundeon levert geen producten voor de kerntaken en competenties van het Brondocument. Maar trajectmap en lesmaterialen kunnen die wel geheel of gedeeltelijk afdekken. Het ROC dient hiervoor echter zelf een les- en examenprogramma in te richten.

Het brondocument LLB is te vinden op www.coördinatiepunt.nl.

Bij de ontwikkeling van haar producten en diensten baseert Fundeon zich op de standaarden van de Inspectie van het Onderwijs.

Fundeon is ISO-gecertificeerd. Dit kwaliteitskeurmerk geldt ook voor haar dienstverlening op het gebied van examinering.

2.2.2. Kwalificatie

In onderstaande matrix staan de kerntaken, werkprocessen en competenties uit het kwalificatiedossier Timmerman van de uitstroom timmerman. Dit toetsplan en de bijbehorende afzonderlijk te leveren exameninstrumenten (toetsen/examens) zorgen voor de dekking van de kerntaken, werkprocessen en competenties van de opleiding Timmerman. De verantwoording van de in hoofdstuk 2.2.3 genoemde opleidingstructuur is opgenomen in hoofdstuk 2.2.6.

Kerntaken/Werkprocessen – Competenties

		Competenties				
		Samenwerken en overleggen	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Kerntaken	Werkprocessen	E	K	L	S	T
1. Uitzetten en maatvoeren	1.3 Maatvoert en zet uit		x		x	x
2. Bewerken en verwerken bouwmaterialen en (prefab) elementen	2.1 Richt werkplek in	x	x	x		x
	2.2 Verwijdert constructiedelen		x			x
	2.4 Stelt hulpconstructies	x	x	x	x	x
	2.5 Bewerkt bouwmaterialen		x		x	x
	2.6 Plaatst prefabelementen	x	x		x	x
	2.7 Monteert producten en onderdelen		x			
	2.8 Ruimt werkplek op			x		x

2.2.3. Beoordelingseenheden van de opleiding

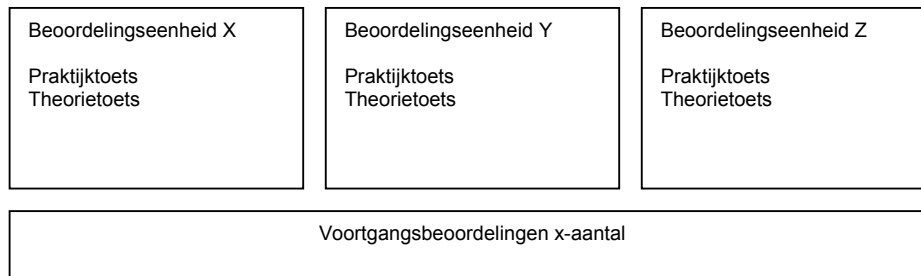
De opleiding Timmerman is opgedeeld in 8 beoordelingseenheden:

- Betonfunderingen
- Prefab elementen
- Uitzetten en stellen van profielen en kozijnen
- Dakwerk
- Aftimmeren
- Afhangen en stuitbaar maken
- Plafonds, scheidingswanden en gevelbekleding
- Machinale houtbewerking

Beoordeling geschiedt op het niveau van een beoordelingseenheid en bevat de volgende onderdelen:

- Praktijktoets
- Theorietoets (kennis en inzicht)

Daarnaast vinden er tijdens de opleiding geregeld voortgangsbeoordelingen plaats door de leermeester, de docent en de deelnemer zelf.



2.2.4. Beoordelingsmethoden

Praktijktoets

De deelnemer toont zijn competentieontwikkeling en vakvaardigheid onder meer aan door het afleggen van praktijktoetsen. De inhoud van de praktijktoetsen is omschreven in de trajectmap. Per praktijktoets is een beoordelingsmodel met criteria opgenomen.

De praktijktoetsen worden voornamelijk afgenomen in de beroepspraktijk. Indien dat niet mogelijk is, wordt een praktijktoets uitgevoerd op een daarvoor door Fundeon goedgekeurde locatie.

Het moment waarop een praktijktoets wordt afgenomen, is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van de deelnemer en de beschikbare werkzaamheden in het leerbedrijf. Het toetsingsmoment wordt bepaald in overleg met de leermeester.

De deelnemer voert een praktijktoets zelfstandig en individueel uit, tenzij de aard van het werk uitvoering in teamverband noodzakelijk maakt.

In de **beroepspraktijk** treedt een **leermeester/praktijkbegeleider** op als beoordelaar.

In een **opleidingsbedrijf** treedt een **instructeur** op als beoordelaar.

Bij een praktijktoets onder verantwoordelijkheid van het **examencentrum Infra** treedt de aangewezen **examinator** op als beoordelaar.

De trajectmap beschrijft de wijze waarop de aanmelding, uitvoering en afhandeling van de praktijktoets moet plaatsvinden.

Theorietoets

Kennis en inzicht worden getoetst op het niveau en de omvang van een beoordelingseenheid.

Door middel van theorietoetsen toont de deelnemer aan voldoende kennis te hebben van, en inzicht in, de achtergrond van het handelen in de beroepscontext (het waarom) en het anticiperen op verschillende praktijksituaties (wat als).

De theorietoets is gebaseerd op vastgestelde toetsmatrijzen.

De duur van een theorietoets ligt vast en wordt bekendgemaakt voor aanvang van de toets.

De corrector beoordeelt schriftelijke toetsen aan de hand van een correctiemodel. Beoordeling van beeldschermttoetsen doet het systeem automatisch. Het cijfer wordt bepaald met behulp van een score-cijfertransformatietabel.

Verslag

De deelnemer toont met zijn verslag van de eindopdracht zijn competentieontwikkeling voor wat betreft gedrag, houding, (vak)kennis en vaardigheid.

In omvang, kwaliteit en uitvoering voldoet hij daarbij aan de diploma-eisen van de uitstroom.

In context en diepgang sluit hij aan bij de referenties die zijn afgestemd tussen bedrijfsleven en onderwijs.

De eindopdracht omvat ten minste één werkproces van de uitstroom. Beschrijvingen van de inhoud, omvang, contextverfijning, bewijslast en doorlooptijd worden vastgelegd.

De deelnemer verzamelt bewijsstukken gedurende de doorlooptijd van zijn eindopdracht. Deze bewijsstukken zijn beroepsproducten en/of –diensten en de beoordelingen daarvan. Overige bewijsstukken kunnen in overleg met de beoordelaars aan de bewijslast worden toegevoegd.

De bewijslast die de deelnemer verzamelt, wordt beoordeeld volgens de methodenmix. Dit betekent dat de deelnemer zijn bewijslast op verschillende manieren aantoonbaar kan maken, er verschillende methoden van feedback mogelijk zijn, en dat er sprake is van meerdere beoordelaars.

Beoordelaars zijn primair de leermeester/praktijkbegeleider van het leerbedrijf en secundair de praktijkbegeleider van het ROC. Beide zijn inhoudelijk deskundig en dienen overeenstemming te bereiken over een beoordeling: positief of negatief.

Na beoordeling presenteert de deelnemer zijn bewijslast aan de examencommissie van het ROC. De beoordelaars voorzien hun gezamenlijke beoordeling van een evaluatie van de kwantiteit en de kwaliteit van de bewijslast.

De uitvoering van de eindopdracht vereist inzetbare parate kennis en vaardigheden volgens de diploma-eisen van de uitstroom en op het niveau van de referenties.
Door de eindopdracht met voldoende resultaat af te sluiten met een bewijslast die kwantitatief en kwalitatief eveneens voldoende is, toont de deelnemer aan dat hij bijbehorend(e) werkproces(sen) adequaat heeft uitgevoerd en de vereiste competenties, kennis en vaardigheden beheerst, inzet en toepast.

De voortgangsbeoordeling

Voortgangsbeoordeling door de leermeester

Tijdens de opleiding beoordeelt de leermeester/beroepspraktijkbegeleider periodiek de competentieontwikkeling van de deelnemer bij het leerbedrijf.

De trajectmap bevat hiervoor een formulier met vastgestelde criteria.

Doel van de voortgangsbeoordelingen is het volgen van de competentieontwikkeling ter optimalisering van het leerproces van de deelnemer.

Voortgangsbeoordeling door de docent

Tijdens de opleiding beoordeelt de docent periodiek de competentieontwikkeling van de deelnemer bij het ROC. De trajectmap bevat hiervoor een formulier met vastgestelde criteria.

Doel van de voortgangsbeoordelingen is het volgen van de competentieontwikkeling ter optimalisering van het leerproces van de deelnemer.

Reflectiegesprek

Tijdens de opleiding wordt periodiek een reflectiegesprek gehouden. Daarin worden ontwikkeling en resultaten in de daaraan voorafgaande periode met de deelnemer besproken.

2.2.5. Beoordelingsplan

De deelnemer heeft recht op het diploma indien hij voldoet aan de eisen zoals die in onderstaand beoordelingsplan zijn weergegeven.

Daarnaast dient de deelnemer het LLB-examenprogramma van het ROC met voldoende resultaat te hebben afgesloten.

Beoordelingsplan

Beoordelingseenheden		Praktijk			Theorie		
		BE	Toetsvorm	Eis voor diplomering	BE	Toetsvorm	Eis voor diplomering
1	Betonfundering	1	P	8 maal voldoende	1	T+TE	8 maal voldoende
2	Prefab elementen	2	P		2	T+TE	
3	Uitzetten en stellen van profielen en kozijnen	3	P		3	T+TE	
4	Dakwerk	4	P		4	T+TE	
5	Aftimmeren	5	P		5	T+TE	
6	Afhangen en sluitbaar maken	6	P		6	T+TE	
7	Plafonds, scheidingswanden en gevelbekleding	7	P		7	T+TE	
8	Machinale houtbewerking	8	P		8	T+TE	
Voortgangsbeoordeling				Eis voor diplomering			
Bedrijf		Y	Z	4 maal			
ROC		Y	Z	voldoende			
P	Praktijkexamens deze moeten minimaal voldoende zijn $\geq 5,5$						
T	Theorieexamens deze moeten minimaal een 5,0 hebben als eind beoordeling						
TE	Tekensexamens deze moeten minimaal voldoende zijn $\geq 5,5$						
Y	Voorlaatste beoordeling						
Z	Laatste beoordeling						
	Voldoende $\geq 5,5$						

Toezichtkader BVE

Om te voldoen aan de hieronder geformuleerde eis van het Toezichtskader BVE 2009 moeten minimaal de volgende beoordelingseenheden onderdeel uitmaken van het examen:

1. Betonfunderingen
2. Prefab elementen
3. Uitzetten en stellen van profielen en kozijnen
4. Dakwerk
5. Aftimmeren
6. Afhangen en sluitbaar maken
7. Plafonds, scheidingswanden en gevelbekleding
8. Machinale houtbewerking

Kwalificatiedossiers competentiegerichte opleiding

Er wordt geëxamineerd op het vereiste kwalificatieniveau.

Per kerntaak wordt minimaal 75% van de werkprocessen geëxamineerd met examens die qua inhoud en toetsvorm passen bij die werkprocessen.

Relevante wettelijke beroepsvereisten en branchevereisten worden voor 100% in de examinering opgenomen.

2.2.6. Verantwoording

Onderstaande matrices tonen de verantwoording van de beoordelingseenheden in relatie tot de kerntaken en werkprocessen van de uitstroom van dit toetsplan.

Matrices relatie Beoordelingseenheden – Kerntaken/Werkprocessen

	Kerntaak	1 Uitzetten en maatvoeren
	Werkprocessen	Maatvoert en zet uit
Beoordelingseenheden		1.3
1 Betonfundering		
2 Prefab-elementen		
3 Uitzetten en stellen van profielen en kozijnen		X
4 Dakwerk		
5 Aftimmeren		
6 Afhangen en sluitbaar maken		
7 Plafonds, scheidingswanden en gevelbekleding		
8 Machinale houtbewerking		

Kerntaak	2. Bewerken en verwerken bouwmaterialen en (prefab) elementen						
	Werkprocessen	Richt werkplek in	Verwijdert constructiedelen	Stelt hulpconstructies	Bewerkt bouwmaterialen	Plaats prefab elementen	Monteert producten en onderdelen
Beoordelingseenheden	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
1 Betonfundering	X		X		X		X
2 Prefab-elementen	X		X		X		X
3 Uitzetten en stellen van profielen en kozijnen	X		X		X		X
4 Dakwerk	X	X	X	X	X		X
5 Aftimmeren	X	X		X		X	X
6 Afhangen en sluitbaar maken	X			X	X	X	X
7 Plafonds, scheidingswanden en gevelbekleding	X			X	X		X
8 Machinale houtbewerking	X			X			X

2.3 Nederlands

Niveau 2:

Je krijgt een examen Nederlands, dat bestaat uit de onderdelen lezen, luisteren, spreken, gesprekken voeren en schrijven.

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

Vaardigheid	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
Taalniveau					
4F/ C1					
3F / B2					
2F / B1	X	X	X	X	X
1F/ A2	X	X	X	X	X

In het onderstaande schema zijn de taalniveaus beschreven.

Algemene niveaubeschrijvingen voor 2F (eindniveau MBO 1, 2 en 3)	
Gesprekken	Kan in gesprekken over alledaagse en niet alledaagse onderwerpen uit leefwereld en beroepsopleiding uiting geven aan persoonlijke meningen, kan informatie uitwisselen en gevoelens onder woorden brengen.
Luisteren	Kan luisteren naar teksten over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling of die verder van de leerling afstaan.
Spreken	Kan redelijk vloeiend en helder ervaringen, gebeurtenissen, meningen, verwachtingen, gevoelens onder woorden brengen over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard.
Lezen	Kan teksten lezen over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling en over onderwerpen die verder van de leerling afstaan.
Schrijven	Kan samenhangende teksten schrijven met een eenvoudige, lineaire opbouw, over uiteenlopende vertrouwde onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijk aard.

2.4 Rekenen

Niveau 2:

Je legt een examen Rekenen af op de vier onderdelen getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden.

Voor jouw opleiding gelden er uitstroomeisen ten aanzien van de beheersing van het rekenen. Deze eisen zijn vastgelegd in het Referentiekader Taal en Rekenen. In de onderstaande tabel worden de rekeneisen weergegeven die voor jouw opleiding zijn gesteld. Deze eisen worden verwerkt in de examens.

Rekeneisen vanuit het Referentiekader Taal en Rekenen

Vaardigheid	Getallen	Verhoudingen	Meten en meetkunde	Verbanden	
Niveau					
3F					mbo 4
2F	X	X	X	X	mbo 1,2,3

Voor jouw opleiding moeten er ook voor het beroep bepaalde rekenvaardigheden worden beheerst. Die zijn opgenomen in het kwalificatiedossier en beschreven in het Raamwerk Rekenen en wiskunde volgens een andere niveau-aanduiding. In de onderstaande tabel zijn die aangegeven. Deze eisen worden verwerkt in de BPV opdrachten.

Rekeneisen vanuit het beroep volgens het Raamwerk Rekenen en Wiskunde

Vaardigheid	Getallen	Gegevensverwerking	Ruimte en vorm	Verbanden
Niveau				
Y2				
Y1				
X2	X			
X1	X	X	X	X

De niveaubeschrijvingen van de algemene rekenvaardigheden kun je vinden in bijlage 6.

2.5 Examenreglement

De bepalingen van het *Centraal Examenreglement Competentiegericht Beroepsonderwijs* van ROC Mondriaan (CECB, bijlage 1) zijn van toepassing op alle kwalificerende opdrachten en op de examinering. De examenregeling in deze OER is een nadere uitwerking van, en aanvulling op het CECB.

2.6 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 2 is te lezen wie er zitting hebben in de examencommissie, wat hun functies zijn en hoe de commissie te bereiken is.

2.7 Beroepsprocedure

Bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' (zie bijlage 3) 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 *Centraal Examenreglement Competentiegericht Beroepsonderwijs*. Dit reglement is te vinden op de website van ROC Mondriaan: www.rocmondriaan.nl.

3. Bijlagen

1. **Centraal Examenreglement Competentiegericht Beroepsonderwijs van 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 Competentiegericht Beroepsonderwijs van ROC Mondriaan zijn vastgelegd, gelden voor de (CREBO gerelateerde) examens voor de competentie gerichte beroepsopleidingen¹.

In alle gevallen geldt dat zowel het proces van examinering als de examenproducten voldoen aan de vigerende standaarden van de Onderwijsinspectie BVE.

De regels uit dit examenreglement gelden voor alle examens, tenzij tussen het Domein en de Exameninstelling die in voorkomende gevallen de examens verzorgt, anders is bepaald.

Het Centraal Examenreglement Competentiegericht Beroepsonderwijs is laatstelijk vastgesteld door het College van Bestuur op 7 juli 2010 en treedt in werking 1 september 2010.

¹ Onder voorbehoud van wijzigingen in wet- en regelgeving van de Rijksoverheid na de datum van inwerkingtreding.

ARTIKEL 1 Regeling van de examens

1.1 Begripsbepalingen

In dit reglement wordt verstaan onder:

- Assessor: (mede)verantwoordelijk voor de beoordeling van kwalificerende activiteiten van de student. De assessor is onafhankelijk en heeft geen begeleidingsrol.
- College van Bestuur: het College van Bestuur, dat belast is met de leiding van ROC Mondriaan.
- Beroepsproduct: de uitkomst en/of uitvoering van een voor een beroep kenmerkende activiteit.
- Competentie: het vermogen om het geheel van kennis, houding, inzicht en vaardigheden in te zetten om een prestatie te leveren in een beroepssituatie.
- Kwalificerende opdracht: een examenopdracht, waarmee het niveau van de kennis en/of kunde/vaardigheden danwel competenties van een student worden vastgesteld.
- Student: een persoon die is ingeschreven voor een beroepsopleiding bij ROC Mondriaan en de onderwijsovereenkomst heeft getekend.
- Diploma: een door de examencommissie uitgereikt bewijsstuk, dat het examen met goed gevolg is afgelegd en dat aan alle wettelijke vereisten is voldaan.
- Voorzitter van de Domeindirectie: eindverantwoordelijke van het Domein.
- Examen: de vaststelling van de kennis en/of kunde/vaardigheden danwel competenties van studenten op een bepaald niveau en moment, waarbij vooraf bepaalde normen worden gehanteerd.
- Examencommissie: elk domein heeft tenminste één examencommissie die belast is met verschillende taken rond examinering. In de examencommissie zitten geen leden van de directie van het betreffende Domein.
- Herkansen: het opnieuw afleggen van een examen (onderdeel).
- 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 het niveau en de inhoud zijn afgestemd op de kwalificatiedossiers.
- Kerntaken: samenhangende en kenmerkende beroepsactiviteiten (werkprocessen), die door beroepsbeoefenaren worden uitgevoerd.
- Onderwijs- en Examenregeling: een door het College van Bestuur vastgesteld reglement, met daarin de beschrijving van de belangrijkste kenmerken van de opleiding, waaronder de toetsing en examinering.
- 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 onderwijscontract 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, kennis of ervaring van de student, bepalen dat geheel of gedeeltelijke vrijstelling wordt verleend voor het verrichten van bepaalde kwalificerende opdrachten.

ARTIKEL 3. Herkansen van examens

De student heeft recht op één herkansing van elk examen.

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 de kwalificerende opdracht wordt tijdig, dat wil zeggen, ten minste een week voor aanvang van de kwalificerende opdracht, aan de student kenbaar gemaakt.
De examencommissie bepaalt of, en zo ja, op welke wijze, een student zich moet inschrijven voor een kwalificerende opdracht. Studenten zijn verplicht deel te nemen aan de kwalificerende opdrachten 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. 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.
- 4.5 *Legitimatie*
Alle studenten die een examen afleggen moeten een geldig legitimatiebewijs kunnen tonen; wanneer zij daarvan in het bezit zijn: hun studentpasje.

ARTIKEL 5 De uitslag

- 5.1 *Bekendmaking uitslag*
De uitslag van de beoordeling van een examen wordt binnen tien schooldagen na het examen bekend gemaakt. 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 het Domein 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.
- 5.3 *Diplomering*
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.

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.

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 Voorzitter Domeindirectie 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 het 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 het 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 Competentiegericht Beroepsonderwijs van ROC Mondriaan.

2. Examencommissie

De examencommissie bestaat uit:

Voorzitter :	Dhr. A.J.G. van Zijl
Secretaris :	Dhr. P.E. van Buuren
Lid (Cluster):	Dhr. A. Imthorn
Lid (Bedrijfsleven):	Dhr. I.J.J. Teeuwisse
Adres :	Tinwerf 16, 2544 ED DEN HAAG
tel. :	088-6664430
e-mail :	a.van.zijl@rocmondriaan.nl

3. 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.

Leegwaterplein 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.

4. 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

5. Niveaubeschrijvingen rekenen

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

Algemene rekenvaardigheden volgens het Referentiekader Taal en Rekenen	
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 getalrelaties - 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.
Met 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 - verschillende 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

6. Transparante Onderwijsprogrammering

BOL-opleiding	Aantal studie belasting uren (SBU) in klokuren																			
	Leerjaar 1					Leerjaar 2					Leerjaar 3					Leerjaar 4				
	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot
Begeleid verwerven van competenties in school	210	210	210	54	684	210	210	54		474										
Bekwaamheids toets ed.	8	8	8	8	32	8	8	8		32										
Verwerven van competenties in bedrijf (BPV)				300	300			300	360	660										
Overige activiteiten																				
Subtotaal <u>begeleide</u> onderwijstijd					1016					1158										
Subtotaal <u>onbegeleide</u> onderwijstijd	143	143	143	143	584	111	111	111	109	442										
Totaal aantal SBU's	1600					1600					1600					1600				

BBL-opleiding	Aantal studie belasting uren (SBU) in klokuren																			
	Leerjaar 1					Leerjaar 2					Leerjaar 3					Leerjaar 4				
	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot
Begeleid verwerven van competenties in school	54	54	54	54	216	54	54	54	54	216										
Bekwaamheids toets ed.	10	10	10	10	40	10	10	10	10	40										
Verwerven van competenties in bedrijf (BPV)	36	36	36	36	144	36	36	36	36	144										
Overige activiteiten																				
Subtotaal <u>begeleide</u> onderwijstijd					400					400										
Werkzaamheden in BPV bedrijf	264	264	264	264	1056	264	264	264	264	1056										
Onbegeleide onderwijstijd	38	38	38	38	144	38	38	38	38	144										
Subtotaal <u>onbegeleide</u> onderwijstijd					1200					1200										
Totaal aantal SBU's	1600					1600					1600					1600				