

# ONDERWIJS- en EXAMENREGELING

*ROC MONDRIAAN*  
*BRIN nummer: 27GZ*

Domein	Techniek en ICT
Opleiding	ICT Beheer
Niveau	4
Crebonummer	93190
Uitstroomdifferentiaties	93191 - ICT-beheerder 93192 - Netwerkbeheerder
Cohort	2011
Leerwegen en opleidingsvarianten	Studieduur
BOL	4 jaar

## Inhoud

<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>ENKELE BELANGRIJKE BEGRIPPEN .....</b>	<b>4</b>
<b>1. OPLEIDING.....</b>	<b>6</b>
1.1 INHOUD VAN DE OPLEIDING.....	6
1.2 INRICHTING VAN DE OPLEIDING .....	8
1.3 BEROEPSPRAKTIJKVORMING .....	9
1.4 LEREN, LOOPBAAN EN BURGERSCHAP .....	11
1.5 NEDERLANDS .....	12
1.6 MODERNE VREEMDE TALEN .....	12
1.7 REKENEN.....	13
1.8 STUDIEDUUR, STUDIEBELASTING EN ONDERWIJSPROGRAMMERING.....	14
1.9 BEGELEIDING EN ONDERSTEUNING .....	15
1.10 STUDIEVOORTGANG .....	15
1.11 KLACHTENPROCEDURE EN BEROEPSPROCEDURE.....	15
1.12 GEDRAGSCODE .....	16
1.13 LESROOSTER EN AANWEZIGHEID .....	17
1.14 REGLEMENTEN .....	17
<b>2. EXAMINERING .....</b>	<b>18</b>
2.1 KWALIFICATIEDOSSIER .....	18
2.2 PROGRAMMA VAN TOETSING EN EXAMINERING .....	18
2.3 NEDERLANDS .....	23
2.4 MODERNE VREEMDE TALEN.....	24
2.5 REKENEN.....	25
2.6 EXAMENREGLEMENT .....	25
2.7 EXAMENCOMMISSIE EN ONVOORZIENE GEVALLEN .....	25
2.8 BEROEPSPROCEDURE.....	26
<b>BIJLAGEN.....</b>	<b>27</b>
1. <i>Centraal Examenreglement Competentiegericht Beroepsonderwijs van ROC Mondriaan.....</i>	<i>27</i>
2. <i>Examencommissie .....</i>	<i>31</i>
3. <i>Commissie van Beroep voor de Examens.....</i>	<i>32</i>
4. <i>Klachtencommissie ROC Mondriaan.....</i>	<i>33</i>
5. <i>Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen.....</i>	<i>34</i>
6. <i>Niveaubeschrijvingen Rekenen.....</i>	<i>35</i>

# 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](http://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 bovengenoemde 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. Bij problemen zal de school alles doen wat redelijkerwijs verwacht kan worden om die op te lossen.

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

J.H. Everts – van Driel  
Voorzitter domeindirectie

\* In deze Oer wordt met het begrip "de school" of "school" ROC Mondriaan bedoeld.

## 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.

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

**Assessor:** beoordeelt de student en het werk van de student bij de uitvoering van kwalificerende opdrachten.

**Begeleide uren:** onderwijsactiviteiten die plaatsvinden onder begeleiding of uren in de BPV.

**Beroepspraktijkvorming (BPV):** het deel van de opleiding dat je doorbrengt in de praktijk, waarin je leert hoe je de theorie moet toepassen en waar je examenonderdelen kunt uitvoeren.

**Bewijs:** gedurende je opleiding verzamel je bewijzen dat je een bepaalde kerntaak of competentie beheerst. Zo'n bewijs wordt gevormd door één of meerdere bewijsstukken, bijvoorbeeld een presentatie, een simulatie, een BPV-opdracht.

**BPV-overeenkomst:** een overeenkomst die jij aangaat met school en de instelling waar jij stage loopt. 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 jouw opleiding dient te stoppen.

**Cohort:** hiermee wordt het studiejaar bedoeld waarin je jouw opleiding start.

**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.

**Diploma:** bewijs dat het examen met goed gevolg is afgelegd en dat aan alle wettelijke eisen is voldaan.

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

**Examenplan:** het overzicht van de examens in je opleiding.

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

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

**Kwalificatiedossier:** het document waarin de kerntaken en competenties staan. Je kunt het kwalificatiedossier voor jouw opleiding bekijken bij **het clusterbureau** of [www.mbo2010.nl](http://www.mbo2010.nl)

**Kwalificerende opdracht:** een examenopdracht, waarmee het niveau van de kennis en/of kunde/vaardigheden danwel competenties van een student worden vastgesteld.

**Onbegeleide uren:** zelfstudie.

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

**Proeve van bekwaamheid:** een examen waarmee wordt beoordeeld of de student over de competenties van beginnend beroepsbeoefenaar beschikt. Beoordeeld worden kennis, inzicht, vaardigheden en beroepshouding.

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

**Schorsing:** het tijdelijk niet mogen deelnemen aan onderwijsactiviteiten.

**Verwijdering:** het gedwongen moeten beëindigen van de opleiding.

**Werkproces:** een afgebakend geheel van beroepshandelingen binnen een kerntaak.

# 1. OPLEIDING

## 1.1 Inhoud van de opleiding

### **Wat houdt het beroep in?**

ICT-beheer speelt zich af bij ICT-dienstverlenende bedrijven of op de ICT-afdeling van andere bedrijven. De functionaris werkt dan ook in de sector ICT. De medewerker krijgt in toenemende mate te maken met koppelingen tussen diverse informatiesystemen. Telecommunicatie en ICT zijn al lang geen gescheiden domeinen meer en in veel gevallen zal de functionaris met betrekking tot het ontwikkelen en beheren van onderdelen van informatiesystemen ook te maken krijgen met telecommunicatie, zowel op het gebied van hardware als van software.

Binnen deze beroepengroep is het van belang dat de functionaris de behoefte inventariseert binnen de organisatie of binnen een afdeling daarvan, om (onderdelen van) informatiesystemen te realiseren, te implementeren en te beheren. Hij stelt vast hoe met behulp van ICT in de behoefte kan worden voorzien en maakt daartoe een functioneel en een technisch ontwerp. Daarnaast stelt hij ook de globale planning en een kostenoverzicht op, en bespreekt deze met de opdrachtgever/leidinggevende. Zo nodig past hij het ontwerp en/of de planning aan. Daarna voert hij de geplande werkzaamheden uit en test hij het informatiesysteem.

Tevens stelt hij beveiligings-, onderhouds- en back-up procedures op, of past deze aan, en verzorgt hij de benodigde documentatie. Ook het opstellen van (gebruikers)handleidingen en het geven van instructies aan gebruikers behoort tot zijn takenpakket.

Hij zorgt er eveneens voor dat de verschillende soorten documentatie (handleidingen, systeemdokumentatie, licenties etc.) goed gearchiveerd worden en handelt de implementatie volledig af. Bij al deze werkzaamheden wordt goed georganiseerd gegevensbeheer steeds belangrijker.

Binnen ICT-beheer gaat het ook om het lokaliseren van storingen, het achterhalen van de oorzaak ervan en het verhelpen van storingen. Hiertoe maakt de functionaris gebruik van diverse oplossingsmethoden, hulpmiddelen en informatie uit gedocumenteerde storingsoplossingen. Om storingen te voorkomen beheert, beveiligd en test hij het informatiesysteem en stelt hij beheer- en gebruiksprocedures op, onderhoudt deze en ziet toe op de naleving ervan.

Ook moet hij een inschatting kunnen maken van de gevolgen van innovaties voor het beheer van het informatiesysteem. De functionaris zal in veel gevallen binnen de organisatie ook mede verantwoordelijk zijn voor het realiseren, het onderhouden en het beheren van telecom componenten. Deze componenten zijn tegenwoordig een onlosmakelijk onderdeel van het informatiesysteem. Bij het in beheer nemen van een nieuw of wijziging in een informatiesysteem van een klant neemt de ICT-beheerder alle gegevens van de (nieuwe) informatiesystemen in de servicedesk op. Hij verzamelt en controleert daarop alle benodigde gegevens (informatiesysteemgegevens, klantgegevens, Service Level Agreement gegevens etc.) en kijkt of protocollen/procedures uitvoerbaar zijn.

Ook voert de ICT-beheerder de dagelijkse werkzaamheden uit. Hij zorgt ervoor dat alle meldingen (incidenten, changes, hulpvragen, informatieverzoeken etc.) tijdig door hemzelf of een collega opgepakt worden en draagt verantwoordelijkheid voor een tijdige en correcte afhandeling. Tevens schrijft hij gebruikersinstructies en houdt deze up-to-date. De functionaris draagt ook verantwoordelijkheid voor het maken van rapportages voor het management.

De functionaris zal al zijn werkzaamheden moeten benaderen met een pro-actieve houding, waarbij oog voor bedrijfsprocessen en organisatorisch inzicht een pré zijn. De ICT-beheerder stelt zich klantgericht, pro-actief, kritisch en flexibel op. Hij kan goed samenwerken, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk. Daarnaast wordt van hem verwacht dat hij kan werken volgens kwaliteitscriteria en procedures en dat hij hier ook een bijdrage aan levert. Tenslotte is hij er zich van bewust dat hij een voorbeeldfunctie heeft t.o.v. de eindgebruikers en zijn collega's.

## Uitstroombdifferentiaties

### 1. ICT-beheerder

Kerntaken en werkprocessen

KT1	Ontwikkelen van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W1.1	Vaststellen van de informatiebehoefte	E,M,N,R
W1.2	Opleveren van een ontwerp van (een onderdeel van) een informatiesysteem	E,H,I,J,K,L,M
W1.3	Opstellen van een plan van aanpak	E,H,J,Q
W1.4	Realiseren van een testomgeving	B,E,J,L,Q,S

KT2	Implementeren van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W2.1	Opstellen van een implementatieplan	H,I,J,K,N,Q
W2.2	Uitvoeren van een implementatieplan	B,E,K,L,Q,S,V
W2.3	Ondersteuning bieden bij acceptatietests	B,D,E,J,K,M,N
W2.4	Evalueren van een implementatie	E,J,M

KT3	Beheren van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W3.1	Voorkomen van (ver)storingen	L,O,S,T
W3.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen	J,K,M,Q,S,T,V
W3.3	Behandelen en afhandelen van incidentmeldingen	J,K,M,Q,R,T,V
W3.4	Opstellen en bewaken van procedures	B,J,M

KT4	Organiseren van een (bestaande) servicedesk	
Werkproces		Competenties
W4.1	Onderhouden van een servicedesk	E,M,N,Q,S
W4.2	Beheren van een servicedesk	J,Q,S
W4.3	Opstellen van gebruikersinstructies	I,J,S

### 2. Netwerkbeheerder

Kerntaken en werkprocessen

KT1	Ontwikkelen van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W1.1	Vaststellen van de informatiebehoefte	M,N,R
W1.2	Opleveren van een ontwerp van (een onderdeel van) een informatiesysteem	H,I,J,K,L,M
W1.3	Opstellen van een plan van aanpak	E,H,J,Q
W1.4	Realiseren van een testomgeving	J,L,Q,S

3.

KT2	Implementeren van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W2.1	Opstellen van een implementatieplan	I,J,K,M,Q
W2.2	Uitvoeren van een implementatieplan	E,K,Q,S,T,V
W2.3	Ondersteuning bieden bij acceptatietests	D,J,K,N
W2.4	Evalueren van een implementatie	D,E,J,M

4.

KT3	Beheren van (onderdelen van) informatiesystemen	
Werkproces		Competenties
W3.1	Voorkomen van (ver)storingen	L,S,T
W3.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen	J,K,M,S,T,V
W3.4	Opstellen en bewaken van procedures	J,M

## **1.2 Inrichting van de opleiding**

### **1.2.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt beschreven

- Wat de student gaat leren
- Hoe de student gaat leren
- Wanneer de student dat gaat leren

De technische inhoud van de studierichting ICT-beheer, is vastgelegd in een kennismatrix. In de kennismatrix worden de marktrelevante onderwerpen en het studieaanbod van de studierichting benoemd.

In de paragrafen 1.2.2 tot en met 1.2.4 wordt beschreven hoe de student gaat leren. In paragraaf 1.2.5 wordt beschreven wanneer de student dit gaat leren.

### **1.2.2 Het studieaanbod**

Het streven is om voor de student een studieomgeving aan te bieden die zoveel mogelijk lijkt op een echte beroepssituatie. Daarom kiest de opleiding ICT-beheer ervoor om beroepstaken in projecten aan te bieden. De ervaring leert dat projecten veelal een enthousiasmerende uitwerking hebben.

Naast de projecten zullen er voor de vakken Nederlands, Engels, rekenen en LLB lessen worden aangeboden, gericht op het landelijk examen.

### **1.2.3 Uitgangspunten ontwikkelingsgericht studieloopbaan**

- er is een flexibel inzetbaar studieaanbod op studieloopbaanniveau
- de student is medeverantwoordelijk voor de inrichting van zijn studieloopbaan
- de studieloopbaanbegeleider ondersteunt de student bij het vormgeven van zijn studieloopbaan
- de student legt de studieloopbaanafspraken vast in zijn POP (Persoonlijk Ontwikkelings Plan)
- de activiteiten worden vooraf vastgelegd in een PAP (Persoonlijk Activiteiten Plan)
- de toetsing of examinering wordt vooraf vastgelegd in een PTP (Persoonlijk Toetsings Plan)
- tenminste één keer per jaar wordt een bindend studieadvies gegeven met betrekking tot de overgang naar het volgend leerjaar.

### **1.2.4 Didactische uitgangspunten**

- de didactische werkvorm is zoveel mogelijk een project
- het project vormt de beroepscontext waarin beroepstaken worden uitgevoerd
- Docenten bieden ondersteunend en flankerend onderwijs aan.



### 1.3 Beroepspraktijkvorming

Uitgangspunten:

Sterk extern gericht projectonderwijs is een ideale vorm van onderwijs omdat het doelbewust de mogelijkheid van communicatie met bedrijven of instellingen in zich draagt. Een omvang van 20-60% van de totale opleiding voor BPV is dan ook ideaal en op deze manier kan de BPV beter worden afgestemd op de student. De beroepspraktijkvorming van de studenten wordt op basis van een projectplan bij bedrijven en instellingen uitgevoerd. Studenten leren op deze manier met bedrijfscultuur omgaan en ondergaan in een andere context de tucht van de markt. De ervaring die wordt opgedaan tijdens BPV levert vaak een positieve bijdrage in het onderwijsleerproces op. In het 4e leerjaar krijgen studenten tijdens de BPV meer verantwoordelijkheid. Projectonderwijs waarbij bedrijven betrokken zijn wordt gezien als een vorm van detachering waarbij drie criteria gelden:

- Het afgesproken resultaat is behaald met de vereiste kwaliteit
- Er is iets geleerd
- De opgedane kennis uit het project is geborgd in de organisatie

De overweging om studenten uit de hogere leerjaren, studenten uit de lagere leerjaren te laten aansturen is gebaseerd op het feit dat de studenten uit de hogere leerjaren dan competenties ontwikkelen zoals:

- Sociale effectiviteit
- Sturend vermogen
- Goede werkhouding
- Denkkraft
- Externe oriëntatie

Deze competenties zijn essentieel bij middenkaderfuncties.

Studenten van de opleiding ICT-beheer kunnen met ingang van het 4<sup>e</sup> semester met BPV starten. Op grond van een projectplan worden door de studenten projecten uitgevoerd en service verleend binnen bedrijven of instellingen. De studenten werken zowel in het bedrijf als bij de opleiding ICT-beheer aan de afgesproken projecten. Bij de opleiding ICT-beheer is daartoe de benodigde inventaris aanwezig. Studenten die deelnemen aan de beroepspraktijkvorming zijn van 8.15 tot 16.30 uur beschikbaar op het instituut of bedrijf of kunnen een regeling afspreken met hun coach. Tijdens de beroepspraktijkvorming kunnen studenten niet in dienst worden genomen van het BPV bedrijf.

*De uitgangspunten die hier worden besproken vormen een kader, maar op individuele basis kunnen andere afspraken gemaakt worden met betrekking tot de BPV.*

Organisatie:

Keuze leerbedrijf:

De student zoekt een ICT-leerbedrijf of de school biedt een ICT-leerbedrijf aan. In alle gevallen geldt dat het leerbedrijf een erkenning dient te hebben van de kenniscentra KENTEQ of ECABO. Als de erkenning nog niet aanwezig is, dan wordt deze door de school aangevraagd.

Vorbereiding:

De student wordt vóór aanvang van de BPV tijdens minimaal 1 bijeenkomst door de BPV coördinator en/of door 1 of meerdere coaches voorgelicht over de gang van zaken tijdens de BPV en over de projecten met daarbij behorende producten.

Begeleiding:

- Het leerbedrijf wijst een praktijkopleider en de school wijst een coach aan. De coach bezoekt het leerbedrijf tijdens de BPV ten minste eenmaal. Voorts onderhoudt de coach contact met de student én met de praktijkopleider via e-mail of per telefoon zo vaak als dat redelijk is en noodzakelijk blijkt te zijn.

- Gedurende de BPV-periode wordt de student eenmaal door de school teruggeroepen voor een contactmiddag. Tijdens deze bijeenkomst kunnen de studenten overleggen met hun coach en met elkaar.
- De coach bewaakt dat de voortgang van de student op voldoende niveau blijft.

#### Beoordeling:

- Voor aanvang van iedere BPV periode heeft de student overleg met de coach en wordt er bepaald wat het project(en) inhoudt, wat gerapporteerd moet worden en welke eisen er aan de BPV en de rapportage gesteld worden. De coach beoordeelt de rapportage(s) aan het einde van het project. Deze dienen met een voldoende beoordeeld te zijn om voor de BPV te slagen.
- De praktijkopleider beoordeelt de werkzaamheden van de BPV-student indicatief. De coach besluit over het uiteindelijke eindresultaat. Dit resultaat moet voldoende zijn om voor het project te slagen.
- Gedurende de totale BPV periode dient minimaal één maal aangetoond te worden dat de kerntaak LLB 4 voldoende beheerst wordt.
- Indien alle bovengenoemde onderdelen voldoende zijn afgerond, dan is de student geslaagd voor zijn project uitgevoerd in de BPV. Het oordeel voldoende/onvoldoende wordt uitgesproken tijdens een vergadering van alle coaches.

Voorafgaande aan de BPV wordt een BPV-overeenkomst opgesteld. Deze overeenkomst wordt getekend door de student, door het leerbedrijf en ROC Mondriaan.

In de BPV-overeenkomst worden zowel de inhoud van de BPV beschreven, als de rechten en plichten van de student, het leerbedrijf en ROC Mondriaan.

De beroepspraktijkvorming (BPV) moet met een voldoende worden afgesloten. 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 coach. Zij proberen in gezamenlijk overleg tot een oplossing te komen.

## **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.

Het gaat erom, dat je je voorbereidt op deelname aan de moderne kenniseconomie waarbij het steeds belangrijker wordt dat mensen hun talenten willen en kunnen ontwikkelen.

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 Leren, Loopbaan en Burgerschap. Dit is nodig voor het behalen van je diploma.

Hieronder kun je lezen welke kerntaken Leren, Loopbaan en Burgerschap in het onderwijs aan de orde komen.

<b>Kerntaak</b>	<b>Titel</b>
1	Eigen ontwikkelingen benoemen
2	Eigen loopbaan sturen
3	Participeren in politiek domein
4	Als werknemer functioneren
5	Als kritisch consument functioneren
6	Deelnemen aan sociale verbanden
7	Zorgen voor eigen gezondheid

## **1.5 Nederlands**

Voor elke opleiding gelden algemene uitstroomeisen ten aanzien van de beheersing van het Nederlands. Deze eisen zijn neergelegd in de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Voor alle niveau 1-, 2- en 3-opleidingen ligt het eind niveau op 2F, voor niveau 4-opleidingen op 3F.

Nederlands wordt aangeboden en getoetst op vier onderdelen:

- Mondelinge taalvaardigheid (spreken, gesprekken en luisteren)
- Leesvaardigheid
- Schrijfvaardigheid
- Taalbeschouwing en taalverzorging

Nederlands wordt voor alle studenten structureel ingebed in de lessen en opdrachten, maar ook in aparte lessen aangeboden

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 programma Nederlands volgen. Het aantal uren en de inhoud van dat programma zijn afhankelijk van jouw taalvaardigheid.

Om niveaueverschillen binnen de klas op te vangen is gekozen voor een methode die zowel werkt met een boek als met de computer. Op deze manier kun je altijd op jouw niveau aan de slag.

Is je taalniveau voldoende dan wordt Nederlands aangeboden om dit niveau te behouden. Onderzoek heeft uitgewezen dat, als je tijdens een langere periode geen lessen Nederlands meer krijgt, het niveau snel lager wordt.

In elke periode krijg je toetsen om te kijken of je niveau verbetert en aan het eind van je opleiding doe je examens in het vak Nederlands, dit gebeurt gedeeltelijk centraal (landelijk examen) en gedeeltelijk decentraal (schoolexamen).

Naast algemene eisen voor Nederlands zijn er ook eisen voor Nederlands die beroepsspecifiek zijn. Deze worden geïntegreerd in de overige lessen aangeboden. In sommige beroepen liggen deze eisen hoger of lager dan de algemene eisen. Voor jouw opleiding liggen de beroepsspecifieke eisen voor mondelinge vaardigheden en schrijven lager.

Voortgang, uitslagen van toetsen en examens worden opgeslagen en bewaard in het studentendossier.

## **1.6 Moderne vreemde talen**

Voor elke beroepsopleiding is in het kwalificatiedossier opgenomen welke eisen voor (moderne) vreemde taal of talen gelden. De eisen zijn relevant voor de beroepsuitoefening.

Voor jouw opleiding is Engels belangrijk en de geldende eisen staan in paragraaf 2.4

Tijdens je opleiding wordt je beginniveau Engels getoetst. Op grond van die toets wordt een persoonlijk ontwikkelingsplan opgesteld, hierin wordt opgenomen hoe je het gewenste niveau kan behalen. Dit kan voor een deel ook gebeuren door een individueel traject m.b.v. een methode die ondersteund wordt door een computerprogramma.

Naast dit persoonlijk plan zijn er ook groepslessen of workshops Engels. De resultaten van toetsen en examens worden opgenomen in jouw studentendossier.

## 1.7 Rekenen

In de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen staan de eisen Rekenen die behoren bij jouw kwalificatie. Voor opleidingen op niveau 1, 2 en 3 is dit vastgesteld op 2F. Voor niveau 4 opleiding is dat 3F.

Naast de algemene eisen Rekenen voortvloeiend uit de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen, kunnen in het kwalificatiedossier van de opleiding ook extra beroeps specifieke eisen rekenen en wiskunde opgenomen zijn. Zie paragraaf 2.5.

Tijdens de opleiding wordt je beginniveau getoetst. De uitkomst van deze toets is mede bepalend voor de invulling van de lessen. Deze lessen zullen deels individueel zijn met behulp van lessen die zelfstandig op de computer kunnen worden gemaakt, deels uit groepslessen en workshops. De voortgang wordt gemeten met toetsen.

De uitslagen van toetsen en examens worden opgenomen in jouw studentendossier.

### **Centrale examens Nederlandse taal en Rekenen**

Schematisch overzicht examens referentieniveau 3F MBO-4 opleidingen met afronding vanaf 2013 – 2014.

Examenonderdelen gebaseerd op referentieniveau 3F	tijdvak	examenvorm	resultaat	eindcijfer
Nederlandse taal	Studiejaar 2013/2014	Centraal examen	Cijfer CE	Eindcijfer Referentieniveau 3F Nederlands
		Instellings examen	Cijfer IE	
Rekenen		Centraal Examen	Cijfer CE	Eindcijfer Referentieniveau 3F Rekenen

- Bij het onderdeel Nederlandse taal gebaseerd op het referentieniveau 3F zullen de vaardigheden lezen en luisteren centraal geëxamineerd worden, de overige mondelinge en schriftelijke vaardigheden (met daarin geïntegreerd het domein 'begrippenlijst en taalverzorging') worden via een instellingsexamen geëxamineerd.
- Het resultaat van het centraal examen en het instellingsexamen wordt uitgedrukt in een getal van 1,0 tot en met 10,0. Het eindcijfer voor Nederlands gebaseerd op het referentieniveau 3F is het gemiddelde, afgerond op een geheel getal, van het centraal examen en het instellingsexamen.
- Het examen gebaseerd op het referentieniveau rekenen 3F betreft een centraal examen over de vier domeinen, te weten getallen, verhoudingen, meten en meetkunde, verbanden.
- Het resultaat voor het centraal examen gebaseerd op het referentieniveau 3F is het cijfer voor het centraal examen afgerond op een geheel getal.
- Het resultaat voor het centraal examen wordt uitgedrukt in een cijfer van 1,0 tot en met 10,0. Het eindcijfer voor rekenen gebaseerd op het referentieniveau 3F is het cijfer voor het centraal examen, afgerond op een geheel getal.
- Voor het behalen van het diploma moet voldaan zijn aan de reguliere eisen ten aanzien van het beroepsgerichte deel van het examen en aan de volgende aanvullende eisen voor Nederlandse taal en rekenen gebaseerd op referentieniveaus:
  - o Voor zowel Nederlandse taal en rekenen een resultaat van ten minste het cijfer zesOf
  - o Voor een van deze beide onderdelen het cijfer vijf en voor het ander onderdeel ten minste het cijfer zes.
- ROC Mondriaan biedt je ten minste één gelegenheid voor herkansing van het centrale examen taal en rekenen

### **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. Voor een BOL-opleiding geldt dat de opleiding per jaar ten minste 850 begeleide klokuren moet aanbieden en voor de BBL-opleiding tenminste 300 klokuren.

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.

#### *Leerjaar 1: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren*

Periode	1	2	3	4	
BPV					
Begeleide uren op school	250	215	230	280	
Totaal begeleide uren	250	215	230	280	
Onbegeleide uren	150	285	170	120	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

#### *Leerjaar 2: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren*

Periode	5	6	7	8	
BPV					
Begeleide uren op school	265	204	230	281	
Totaal begeleide uren	265	204	230	281	
Onbegeleide uren	135	196	170	119	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

#### *Leerjaar 3: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren*

Periode	9	10	11	12	
BPV					
Begeleide uren op school	265	204	230	281	
Totaal begeleide uren	265	204	230	281	
Onbegeleide uren	135	196	170	119	
Totaal	400	400	400	400	1600 klokuren

#### *Leerjaar 4: overzicht globale planning begeleide en onbegeleide uren*

Periode	13	14	15	16	
BPV	440	376	400	400	
Begeleide uren op school					
Totaal begeleide uren					
Onbegeleide uren					
Totaal	440	376	400	400	1616 klokuren

## **1.9 Begeleiding en ondersteuning**

Gedurende de hele opleiding heb je studieloopbaanbegeleiding. Jaarlijks wordt er een minimum aantal gesprekken gevoerd met iedere student. Als extra begeleiding nodig is, zullen er meer gesprekken plaatsvinden. Met vragen of problemen kun je bij je mentor of coach terecht. Daarnaast is er een leerlingbegeleider en een zorgcoördinator die in voorkomende gevallen verder kan doorverwijzen. Elke opleiding heeft jaarlijks één of twee contactmomenten met ouders.

## **1.10 Studievoortgang**

De studievoortgang wordt bepaald door de behaalde resultaten. De afdeling ICT heeft een digitaal registratiesysteem waarin alle projectdeelnames, projectvoortgang en studievoortgang wordt bijgehouden. Deze gegevens worden regelmatig met de studenten besproken zodat indien nodig tijdig bijgestuurd kan worden. Na ieder afgerond project wordt een projectrapportage opgemaakt. In de eerste 3 jaar wordt halfjaarlijks een voortgangsrapportage uitgedeeld. In het laatste (BPV)jaar worden de projectrapportages op dezelfde manier doorgezet.

## **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 ga je met je klacht naar de onderwijsmanager. Wordt de klacht dan ook niet naar tevredenheid afgehandeld, dan kan je een klacht indienen bij de klachtencommissie.

### 2. Kwaliteit van onderwijs en begeleiding BPV

Wanneer je niet tevreden bent over de kwaliteit van jouw onderwijs of begeleiding in de beroepspraktijkvorming dan bespreek je dit zo mogelijk met de begeleider van de betreffende organisatie, je BPV-begeleider bij Mondriaan en zo nodig ook met de studieloopbaanbegeleider. Voldoet dit niet aan je verwachtingen, dan kan je een klacht indienen bij de onderwijsmanager.

### 3. (Seksuele) intimidatie, 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 Voorzitter van de domeindirectie of de klachtencommissie.

Je kunt bezwaar maken en/of in beroep gaan tegen de volgende beslissingen:

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

Je kunt bezwaar maken bij de voorzitter van de domeindirectie en vervolgens in beroep gaan bij de klachtencommissie (voor reglement: zie website).

### 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).

### 3. Geen toelating tot opleiding

Je kunt binnen twee weken nadat jij schriftelijk bericht (van of namens de onderwijsmanager) hebt gekregen waarin staat dat je niet bent toegelaten tot de opleiding bezwaar maken bij de voorzitter van de domeindirectie.

NB: zie ook <http://www.rocmondriaan.nl>, zoekterm: klachtenregelingen.

Klachten kun je indienen via: [klachten@rocmondriaan.nl](mailto: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](http://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 Lesrooster en aanwezigheid**

De lesroosters worden tijdig bekend gemaakt aan de studenten. Het weekrooster is ook te vinden op [www.mondriaanict.nl](http://www.mondriaanict.nl). Je ontvangt een wachtwoord om deze gegevens te benaderen. Ook roosterwijzigingen worden hier doorgegeven. Bij de bovenbouw wordt ook gebruik gemaakt van een lichtkrant. Ook zijn de roosters en actuele wijzigingen te vinden op de monitoren die in het ICT gebouw op de Tinwerf hangen.

Er wordt van je verwacht dat je op alle ingeroosterde tijden aanwezig bent op school. De docent controleert iedere les op presentie. Bij absentie wordt actie ondernomen naar de student en/of de ouders/verzorgers van de student.

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

### **1.14 Reglementen**

Alle reglementen die van belang zijn voor studenten van Mondriaan zijn te vinden op de website [www.rocmondriaan.nl](http://www.rocmondriaan.nl) >> Onze organisatie >> Reglementen voor deelnemers.

## **2. EXAMINERING**

### **2.1 Kwalificatiedossier**

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

### **2.2 Programma van Toetsing en Examinering**

Het examenprogramma van je opleiding vind je in dit hoofdstuk. Hier wordt beschreven uit welke onderdelen het examen bestaat. Ook is aangegeven welke eisen er gelden voor het met goed gevolg afleggen van de examenonderdelen. Recht op het diploma ontstaat, indien het hele studietraject is gevolgd en met succes is afgesloten.

*Let op! Voor de vakken Nederlands, Moderne Vreemde Talen en rekenen zijn de niveau-aanduidingen verschillend.*

Het toets programma wordt je aangeboden in de studiegids.

## Examenplan Beroepsonderdeel

<b>Opleiding:</b> ICT Beheer ( <b>ICT-beheerder</b> )		<b>Crebo:</b> 93191										
<b>Leerweg:</b> BOL		<b>Cohort:</b> 2011										
<b>Duur:</b> 4 jaar		<b>Kwalificatiedossier:</b> 2010-2011										
Kern taak	Naam examenonderdeel	INHOUD						Examenvorm	Context	Onder waarde	Duur	Periode
		Werkprocessen			Competenties							
1	E1 Dobbel new networks	1.1 1.2	1.3 1.4		EMNR EHIJKLM	EHJQ BEJLQS		Praktijk examen	Intern	V	4 dagen	11/12 <sup>1</sup>
2	E2 VNET ontwerp en implementeren als gevirtualiseerd systeem	1.2 2.1 2.2	2.3 2.4		EHIJKLM HIJKMNQ BEKLQSV	BDEJKMN EJM		Praktijk examen	Intern of extern <sup>2</sup>	V	6 dagen	11-14 <sup>3</sup>
3	E3 Beheren van (onderdelen van) informatiesystemen	3.1 3.2	3.3 3.4		LOST JKMQSTV	JKMQRTV BJM		Proeve van Bekwaamheid	BPV	V	10 dagen	15/16 <sup>4</sup>
4	E4 Opzetten en inrichten van een servicedesk	4.1 4.2 4.3			EMNQS JQSY IJS			Proeve van Bekwaamheid	BPV	V	10 dagen	15/16

<sup>1</sup> E1 kan naar keuze in periode 11 of 12 plaatsvinden

<sup>2</sup> Afhankelijk van de mogelijkheden.

<sup>3</sup> E2 kan naar keuze in periode 11, 12, 13 of 14 plaatsvinden

<sup>4</sup> E3 of E4 kan naar keuze in periode 15 of 16 plaatsvinden

## Examenplan Algemeen

Nederlandse taal / Rekenen / Moderne Vreemde Taal / Leren Loopbaan Burgerschap

<b>Opleiding:</b> ICT Beheer ( <b>ICT-beheerder</b> )		<b>Crebo:</b> 93191					
<b>Leerweg:</b> BOL		<b>Cohort:</b> 2011					
Naam examenonderdeel	Inhoud	Examenvorm	Context	Niveau volgens KD	Onderwaarde	Duur	Periode
<b>Nederlands</b> Mondelinge taalvaardigheid	Luisteren	Digitaal	COE	3F	Voor Nederlands en Rekenen slechts één 5	60 min	11-12
	Spreken	Mondeling	Instellingsexamen	3F		10 min	11-12
	Gesprekken voeren	Mondeling	Instellingsexamen	3F		30 min	11-12
<b>Nederlands</b> Leesvaardigheid	Lezen	Digitaal	COE	3F		60 min	11-12
<b>Nederlands</b> Schriftelijke taalvaardigheid	Schrijven	Schriftelijk	Instellingsexamen	3F		90 min	11-12
<b>Rekenen</b>	Getallen	Digitaal	COE	3F		90 min	11-12
	Verhoudingen	Digitaal	COE	3F		90 min	11-12
	Ruimte en vorm	Digitaal	COE	3F	90 min	11-12	
	Verbanden	Digitaal	COE	3F	90 min	11-12	
<b>Engels</b> Mondelinge taalvaardigheid	Luisteren	Digitaal	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
	Spreken	Mondeling	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
	Gesprekken voeren	Mondeling	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
<b>Engels</b> Leesvaardigheid	Lezen	Digitaal	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
<b>Engels</b> Schriftelijke taalvaardigheid	Schrijven	Schriftelijk	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12

## Examenplan Beroepsonderdeel

<b>Opleiding:</b> ICT Beheer ( <b>Netwerkbeheerder</b> )		<b>Crebo:</b> 93192										
<b>Leerweg:</b> BOL		<b>Cohort:</b> 2011										
<b>Duur:</b> 4 jaar		<b>Kwalificatiedossier:</b> 2010-2011										
Kern taak	Naam examenonderdeel	INHOUD						Examenvorm	Context	Onder waarde	Duur	Periode
		Werkprocessen			Competenties							
1	E1 Dobbel new networks	1.1 1.2	1.3 1.4		MNR HIJKLM	EHJQ JLQS		Praktijk examen	Intern	V	4 dagen	11/12 <sup>5</sup>
2	E2 VNET ontwerp en implementeren als gevirtualiseerd systeem	1.2 2.1 2.2	2.3 2.4		HIJKLM IJKLQ EKQSV	BJKN EJM		Proeve van Bekwaamheid	Intern of extern <sup>6</sup>	V	6 dagen	11-14 <sup>7</sup>
3	E3 Beheren van (onderdelen van) informatiesystemen	3.1 3.2 3.4			LST JKMSTV JM			Proeve van Bekwaamheid	BPV	V	10 dagen	16

<sup>5</sup> E1 kan naar keuze in periode 11 of 12 plaatsvinden

<sup>6</sup> Afhankelijk van de mogelijkheden.

<sup>7</sup> E2 kan naar keuze in periode 11, 12, 13 of 14 plaatsvinden

## Examenplan Algemeen

Nederlandse taal / Rekenen / Moderne Vreemde Taal / Leren Loopbaan Burgerschap

<b>Opleiding:</b> ICT Beheer ( <b>Netwerkbeheerder</b> )		<b>Crebo:</b> 93192					
<b>Leerweg:</b> BOL		<b>Cohort:</b> 2011					
Naam examenonderdeel	Inhoud	Examenvorm	Context	Niveau volgens KD	Onderwaarde	Duur	Periode
<b>Nederlands</b> Mondelinge taalvaardigheid	Luisteren	Digitaal	COE	3F	Voor Nederlands en Rekenen slechts één 5	60 min	11-12
	Spreken	Mondeling	Instellingsexamen	3F		10 min	11-12
	Gesprekken voeren	Mondeling	Instellingsexamen	3F		30 min	11-12
<b>Nederlands</b> Leesvaardigheid	Lezen	Digitaal	COE	3F		60 min	11-12
<b>Nederlands</b> Schriftelijke taalvaardigheid	Schrijven	Schriftelijk	Instellingsexamen	3F		90 min	11-12
<b>Rekenen</b>	Getallen	Digitaal	COE	3F		90 min	11-12
	Verhoudingen	Digitaal	COE	3F		90 min	11-12
	Ruimte en vorm	Digitaal	COE	3F	90 min	11-12	
	Verbanden	Digitaal	COE	3F	90 min	11-12	
<b>Engels</b> Mondelinge taalvaardigheid	Luisteren	Digitaal	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
	Spreken	Mondeling	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
	Gesprekken voeren	Mondeling	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
<b>Engels</b> Leesvaardigheid	Lezen	Digitaal	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12
<b>Engels</b> Schriftelijke taalvaardigheid	Schrijven	Schriftelijk	Instellingsexamen	B1	V	Nader te bepalen	11-12

## 2.3 Nederlands

### Niveau 4: Studenten die vanaf 2013/2014 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. Voor de examens Nederlandse taal en rekenen mag slechts één vijf worden behaald.

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

#### Mbo 4

Niveau \ Vaardigheid	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
3F	x	x	x	x	x

In het onderstaande schema zijn de taalniveaus beschreven.

#### *Algemene niveaubeschrijvingen voor 3F (eindniveau MBO 4)*

Gesprekken	Kan op effectieve wijze deelnemen aan gesprekken over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard.
Luisteren	Kan luisteren naar een variatie aan teksten over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard.
Spreken	Kan monologen en presentaties houden over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard, waarin ideeën worden uitgewerkt en voorzien van relevante voorbeelden.
Lezen	Kan een grote variatie aan teksten over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard, zelfstandig lezen. Leest met begrip voor geheel en details.
Schrijven	Kan gedetailleerde teksten schrijven over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard, waarin informatie en argumenten uit verschillende bronnen bijeengevoegd en beoordeeld worden

## 2.4 Moderne Vreemde Talen

Je krijgt een examen in één of twee moderne vreemde talen. In jouw opleiding gaat het om Engels. Het examen bestaat uit de onderdelen lezen en luisteren, spreken, gesprekken voeren en schrijven. Het examen telt mee voor diplomering en je moet in ieder geval voor drie van de vijf taalvaardigheden een voldoende halen.

In de onderstaande tabel worden taaleisen voor het beroep weergegeven die voor je opleiding zijn gesteld.

Voor jouw opleiding gelden er ook algemene eisen Engels. De taaleisen zijn:

A2 - spreken, gesprekken voeren en schrijven

B2 - lezen en luisteren

De taaleisen voor het beroep en de algemene eisen worden geëxamineerd met een instellingsexamen. Op school zul je informatie ontvangen over de slaag-/zakregeling en normering van het examen Engels.

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

De niveaubeschrijvingen van de moderne vreemde talen kun je vinden in bijlage 5.



## **2.5 Rekenen**

### Niveau 4: Studenten die vanaf 2013/2014 afstuderen

Je legt een examen Rekenen af. Het examen is een centraal ontwikkeld examen. Het centraal ontwikkelde examen is een digitaal examen. Het centraal ontwikkelde examen levert een cijfer voor Rekenen op. Voor de examens Nederlandse taal en rekenen mag slechts één vijf worden behaald.

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

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.

#### *Rekeneisen vanuit het Referentiekader Taal en Rekenen*

<b>Niveau \ Vaardigheid</b>	<b>Getallen</b>	<b>Verbanden</b>	<b>Metten en meetkunde</b>	<b>Verhoudingen</b>
3F	X	X	X	X
2F				

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

#### *Rekeneisen vanuit het beroep*

<b>Niveau \ Vaardigheid</b>	<b>Getallen</b>	<b>Verbanden</b>	<b>Metten en meetkunde</b>	<b>Verhoudingen</b>
3F	X	X	X	X
2F				

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

## **2.6 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.

## **2.7 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.

## **2.8 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](http://www.rocmondriaan.nl).

## 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 beroepsopleidingen.

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.

## **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    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.

## **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:

	<b>Voorzitter :</b>	Dhr. A.J.G. van Zijl
	<b>Secretaris :</b>	Dhr. P.E. van Buuren
<b>ICT</b>	<b>Lid (Cluster) :</b> <b>Lid (Bedrijfsleven):</b>	Dhr. E. Snel Dhr. M. Metz
	<b>Adres :</b>	Tinwerf 16, 2544 ED DEN HAAG
	<b>tel. :</b>	088-6664430
	<b>e-mail :</b>	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

Commissie van Beroep voor de Examens

Leeghwaterplein 72

2521 DB Den Haag

Tel. 088-6663848 (dhr. Leo Hofland, griffier van de commissie)

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

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](http://www.rocmondriaan.nl).



#### **4. Klachtencommissie ROC Mondriaan**

De Klachtencommissie van ROC Mondriaan is te bereiken via het volgende mailadres:  
[klachten@rocmondriaan.nl](mailto:klachten@rocmondriaan.nl).

Bezoekadres Klachtencommissie ROC Mondriaan  
Klachtencommissie ROC Mondriaan  
Leeghwaterplein 72  
2521 DB Den Haag

## 5. Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen

EUROPEES REFERENTIEKADER					
	Luisteren	Lezen	Spreken	Gesprekken	Schrijven
B2	Ik kan een langer betoog en lezingen begrijpen en complexe redeneringen volgen als het onderwerp redelijk vertrouwd is. Ik kan de meeste actualiteiten-programma's op de tv volgen. Ik kan het grootste deel van films in standaarddialect begrijpen.	Ik kan artikelen en verslagen lezen die te maken hebben met hedendaags problemen waarbij de schrijver een bepaalde houding of standpunt inneemt. Ik kan hedendaagse literaire teksten begrijpen.	Ik kan gedetailleerde beschrijvingen geven over een breed scala aan onderwerpen uit mijn interessegebied. Ik kan een standpunt over een actueel onderwerp verduidelijken en de voordelen en nadelen van opties toelichten.	Ik kan deelnemen aan een spontaan gesprek waardoor een normaal gesprek met moedertaalsprekers mogelijk is. Ik kan bij een bekend onderwerp actief deelnemen aan een discussie en mijn standpunten verduidelijken.	Ik kan een gedetailleerde tekst schrijven over een breed scala aan onderwerpen in mijn interessegebied. Ik kan een verslag schrijven, informatie doorgeven of redenen aanvoeren voor of tegen een standpunt. Ik kan brieven schrijven waarin ik het persoonlijk belang van gebeurtenissen en ervaringen aangeef.
B1	Ik kan de hoofdpunten begrijpen wanneer in duidelijke taal wordt gesproken over vertrouwde zaken (werk, school, vrije tijd etc.). Ik begrijp de hoofdpunten van radio- of tv-programma's over actuele zaken of vertrouwde onderwerpen (persoonlijk, beroep), als er langzaam en duidelijk wordt gesproken.	Ik kan teksten begrijpen die vooral bestaan uit veel voorkomende alledaagse of aan mijn werk verbonden taal. Ik kan de beschrijvingen van gebeurtenissen, gevoelens en wensen in persoonlijke brieven begrijpen.	Ik kan ervaringen, gebeurtenissen, dromen, verwachtingen en ambities beschrijven. Ik kan in het kort redenen en verklaringen geven voor meningen en plannen. Ik kan een verhaal vertellen of de plot van een boek of film weergeven.	Ik kan de meeste situaties aan die ik tegenkom op reis in het gebied waar de taal wordt gesproken. Ik kan deelnemen aan een gesprek over onderwerpen die vertrouwd zijn, of die mijn belangstelling hebben of die met het dagelijks leven te maken hebben.	Ik kan een eenvoudige samenhangende tekst schrijven over onderwerpen die vertrouwd of van persoonlijk belang zijn. Ik kan persoonlijke brieven schrijven waarin ik mijn ervaringen en indrukken beschrijf.
A2	Ik kan de meest voorkomende woorden en zinnen begrijpen die betrekking hebben op persoonlijke zaken (familie, boodschappen, werk). Ik begrijp de belangrijkste punten in korte, duidelijke, eenvoudige berichten en aankondigingen.	Ik kan zeer korte, eenvoudige teksten lezen. Ik kan specifieke, voorspelbare informatie halen uit eenvoudige teksten, zoals advertenties, menu's en dienstregelingen. Ik kan korte, eenvoudige, persoonlijke brieven begrijpen.	Ik kan een reeks uitdrukkingen en zinnen gebruiken om in eenvoudige woorden mijn familie en andere mensen, leefomstandigheden, mijn opleiding en mijn huidige of meest recente baan te beschrijven.	Ik kan praten over eenvoudige alledaagse taken die een directe uitwisseling van informatie over bekende onderwerpen betreffen. Ik kan een zeer kort sociaal gesprek voeren, maar kan het gesprek niet zelfstandig gaande houden.	Ik kan korte eenvoudige notities en boodschappen opschrijven. Ik kan een zeer eenvoudige persoonlijke brief schrijven, bijvoorbeeld een bedankbriefje.
A1	Ik kan vertrouwde woorden en zinnen begrijpen die mijzelf, mijn familie en mijn directe omgeving betreffen, wanneer de mensen langzaam en duidelijk spreken.	Ik kan bekende woorden en zeer eenvoudige zinnen begrijpen, bijvoorbeeld in mededelingen, op posters en in catalogi.	Ik kan eenvoudige uitdrukkingen en zinnen gebruiken om mijn woonomgeving en de mensen die ik ken te beschrijven.	Ik kan over bekende onderwerpen een eenvoudig gesprek voeren, als de gesprekspartner bereid is om langzaam te spreken, dingen te herhalen en me te helpen bij het formuleren. Ik kan eenvoudige vragen stellen en beantwoorden over zeer vertrouwde onderwerpen.	Ik kan een korte, eenvoudige briefkaart schrijven, bijvoorbeeld voor het versturen van vakantiegroeten. Ik kan persoonlijke gegevens op een formulier invullen. (zoals naam, adres, nationaliteit)

## 6. Niveaubeschrijvingen Rekenen

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