

# ONDERWIJS- en EXAMENREGELING

## ROC MONDRIAAN

BRIN nummer: 27GZ

Naam school	School voor Autotechniek en Mobiliteit	
Kwalificatie	Technisch Specialist Personenauto's	
Kwalificatiedossier	Autotechniek	2013
Niveau	4	
Crebonummer	93430	
Cohort	2013	
Leerwegen en opleidingsvarianten	Aantal leerjaren	
BOL	4	
BBL	2	

<b>INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>1. OPLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.0 Je school.....	4
1.1 Inhoud van de opleiding .....	4
1.2 Inrichting van de opleiding .....	5
1.3 Beroepspraktijkvorming (BPV) .....	6
1.4 Loopbaan en burgerschap.....	6
1.5 Nederlands .....	7
1.6 Moderne vreemde talen.....	7
1.7 Rekenen .....	8
1.8 Studieduur, studiebelasting en onderwijsprogrammering .....	8
1.9 Begeleiding en ondersteuning .....	9
1.10 Studievoortgang en toetsing.....	9
1.11 Klachtenprocedure en beroepsprocedure .....	29
1.12 Gedragscode .....	30
1.13 Mondriaanpas .....	31
1.14 Lesrooster en aanwezigheid.....	31
1.15 Reglementen .....	31
<b>2. EXAMINERING .....</b>	<b>32</b>
2.1 Kwalificatiedossier .....	32
2.2 Examenprogramma .....	32
2.3 Diploma-eisen.....	37
2.4 Nederlands .....	37
2.5 Moderne Vreemde Talen.....	38
2.6 Rekenen .....	38
2.7 Examenreglement.....	39
2.8 Examencommissie en onvoorziene gevallen .....	39
2.9 Beroepsprocedure .....	39
<b>BIJLAGEN.....</b>	<b>40</b>
1. Enkele belangrijke begrippen .....	41
2. centraal examenreglement beroepsopleidingen roc mondriaan .....	43
3. Examencommissie.....	48
4. Commissie van Beroep voor de Examens .....	48
5. Klachtencommissie ROC Mondriaan.....	48
6. Niveaubeschrijvingen Nederlands .....	49
7. Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen .....	50
8. Beschrijving rekenvaardigheden .....	51

# INLEIDING

Beste student,

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

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

Bij deze Oer hoort het Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan (bijlage 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 wijzigingen voordoen, word je daar schriftelijk van op de hoogte gesteld. De wijzigingen worden opgenomen in de online versie van de Oer. De meest actuele versie is dus te vinden op de bovengenoemde website.

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

Jouw opleiding valt onder het aanbod van de School voor Autotechniek en Mobiliteit  
Veel succes bij het doorlopen van deze opleiding.

Naam onderwijsmanager

M.W.A. Reyngoudt

# 1. OPLEIDING

## 1.0 Je school

Je volgt een beroepsopleiding bij de School voor Autotechniek en Mobiliteit Je volgt de lessen in het schoolgebouw aan de Tinwerf 10. Je school telt ongeveer 650 studenten en er werken er 30 docenten.

De onderwijsmanager van de school heeft de leiding. Zijn naam is M.W.A. Reyngoudt.

## 1.1 Inhoud van de opleiding

### Sector en branche

Autotechnici (Autotechnicus / Eerste Autotechnicus / Technisch Specialist Personenauto's) zijn werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven zoals dealer-, universele-, en snelservicebedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Zij verrichten inspectie-, onderhouds-, reparatie-, montage-, en diagnosewerkzaamheden aan personenauto's. De mobiliteitsbranche omvat alle bedrijven die actief zijn met verkoop, verhuur, onderhoud en reparatie van personen- en bedrijfsauto's, caravans, aanhangwagens, scooters, fietsen, motor- en bromfietsen.

Ook takel- en bergingsbedrijven, tankstations en autowasbedrijven horen bij de branche.

### Context

Autotechnici zijn werkzaam in werkplaatsen van personenautobedrijven die behoren tot de mobiliteitsbranche. Dit kunnen merkdealers zijn of onafhankelijke bedrijven die nieuwe en gebruikte bedrijfsauto's verkopen en deze onderhouden en repareren.

### Aard van werkzaamheden

Autotechnici voeren technische werkzaamheden uit aan personenauto's, zoals standaard onderhoudsbeurten, het afleveringsklaar maken van nieuwe- en gebruikte auto's, reparatiewerk, montagewerk van elektr(on)ische accessoires, diagnosestellen. Daarnaast voeren zij de daarbij behorende ondersteunende (afhankelijk van hun functieniveau) en administratieve werkzaamheden uit en houden zij rekening met klanten, die eigenaar of berijder zijn. Klanten moeten erop kunnen vertrouwen dat hun personenauto bij het bedrijf en de technicus in goede handen is en dat op een deskundige manier aan hun wensen wordt voldaan.

Binnen de autowerkplaats wordt afhankelijk van het functieniveau een verdeling gemaakt in standaard eenvoudig routinematig werk dat door de Autotechnicus wordt uitgevoerd, complex routinematig werk dat meer abstract denken en verantwoordelijkheid vergt, wordt verricht door de Eerste Autotechnicus. De Technisch Specialist Personenauto's zit qua werk en de technische kennis die hij hiervoor nodig heeft aan de top van de piramide. De zeer complexe werkzaamheden, met name diagnose en reparatie, die inzicht in systemen en creativiteit vergen, zijn het domein van de Technisch Specialist Personenauto's. Hij is deskundig op het gebied van computersystemen in de auto en alle vormen van digitale communicatie. Vaak moet hij 'pionieren' en nieuwe standaarden ontwikkelen. Autotechnici kunnen de meeste taken alleen uitvoeren, maar in sommige gevallen moet in teamverband gewerkt worden, waarbij Autotechnici van verschillende opleidingsniveaus samenwerken.

### Essentiële beroepshouding

Autotechnici dienen een klantgerichte, servicegerichte en lerende instelling te bezitten, flexibel werkgedrag (ook tijdelijk andere werkzaamheden willen uitvoeren indien nodig), goede communicatieve vaardigheden een hoge kwaliteitsnorm en een focus op het uitvoeren. Het bedrijf verlangt daarnaast: accuraatheid en productiviteit, kostenbewustzijn en resultaatgerichtheid, een groot verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van anderen, het voertuig en de klant, vooruitkijken en het kunnen stellen van prioriteiten in de eigen werkplanning. Collegialiteit en kunnen samenwerken met collega's zijn daarnaast ook erg belangrijk. Van groot belang is dat hij geen 9-tot-5 mentaliteit heeft en dat hij bereid is door te gaan tot de klus geklaard is. Een groot deel van de taken van Autotechnici betreft fysieke werkzaamheden. Daarvoor moeten zijn primaire zintuigen goed functioneren. Voor het bedienen van (meet)-gereedschappen moet hij beschikken over een goed ontwikkelde motoriek en oog-handcoördinatie.

## Kerntaken en werkprocessen

KT2	Voert reparatie uit aan personenauto's	
Werkproces		Competenties
W2.1	Bereidt reparatie-opdracht aan personenauto voor	K,L,N,T
W2.2	Voert reparatie uit aan personenauto	J,K,L,S
W2.3	Controleert zijn reparatiewerkzaamheden en rondt opdracht af	J,L,S,T
W2.4	Ondersteunt en instrueert leerlingen en collega's bij reparatiewerkzaamheden	D,E,K,V
W2.5	Geeft technische toelichting aan klant over uitgevoerde reparatiewerkzaamheden	I,R
W2.6	Draagt zorg voor kennisdeling over reparatieaangelegenheden binnen het bedrijf	E,K,M,P

KT3	Stelt diagnose aan personenauto's	
Werkproces		Competenties
W3.1	Bereidt diagnoseopdracht voor	K,L,N,T
W3.2	Stelt diagnose aan personenauto	J,K,L,M,S
W3.3	Controleert diagnosewerkzaamheden en rondt opdracht af	J,L
W3.4	Ondersteunt en instrueert collega's bij stellen diagnose	D,E,K,V
W3.5	Draagt zorg voor kennisdeling over diagnoseaangelegenheden binnen het bedrijf	E,K,M,P

*De opleiding Technisch Specialist bestaat uit een beroepsgericht deel (alle vakken die er voor zorgen dat je een goede Technisch Specialist wordt) en uit een generiek deel (de vakken Nederlands, rekenen en burgerschapsvorming die voor alle mbo-opleidingen gelden). Voor beide delen moet je examens doen.*

### **1.2 Inrichting van de opleiding**

In paragraaf 1.10 zie je de jaarindelingen van de opleiding Technisch Specialist (BOL). De eerste twee jaar bestaat uit de zogenaamde "onderbouw"; de laatste twee jaar is de "bovenbouw" van de opleiding.

Je kunt daarin zien welke vakken je krijgt en wat de inhoud van die vakken per week is.

Ook zie je op welk moment je toetsen hebt voor elk vak en op welk moment je geacht wordt een beroepstaakexamen te doen.

Deze jaarindeling moet je lezen als een soort spoorboekje. Net als bij een spoorboekje kan het zijn dat door omstandigheden een onderdeel soms iets eerder of later is in werkelijkheid.

Om je diploma Technisch Specialist te kunnen behalen, moet je:

- alle beroepstaakexamens in de onderbouw (Proeven van Bekwaamheid) met een voldoende afsluiten;
- alle kerntaakexamens in de bovenbouw (Proeven van Bekwaamheid) met een voldoende afsluiten;
- de stageperioden (BPV), zowel in de onderbouw als de bovenbouw, met een voldoende beoordeling afsluiten
- voldoen aan de landelijke exameneisen voor Nederlands, Engels en rekenen

### **1.3 Beroepspraktijkvorming (BPV)**

Een belangrijk onderdeel van de opleiding is de beroepspraktijkvorming (BPV). De BPV vindt plaats in een door het kenniscentrum erkend leerbedrijf.

#### **BOL**

Voor de eerste twee jaar van de bol-opleiding geldt:

Je loopt gedurende de eerste twee jaar van de opleiding Technisch specialist 4 keer 5 weken stage. In de jaarindeling (1.10) zie je in welke perioden van het jaar je stage loopt. Tijdens die 5 weken stage werk je 4 dagen per week bij een erkend leerbedrijf; één dag per week ben je op school. Tijdens die 'terugkomdag' krijg je lessen en werk je aan de uitwerking van de stage-opdrachten. Tijdens je stage werk je aan stage-opdrachten en word je bij het leerbedrijf begeleid door een leermeester. Gedurende je stage word je door hem beoordeeld. Een aantal maal komt er van het ROC een BPV-begeleider op bezoek.

Aan het eind van de stageperiode word je door de leermeester beoordeeld. Hij vult een stage-beoordeling in. De stage is voldoende als deze stagebeoordeling voldoende is. Meer informatie over je stage vind je in de "*Informatie voor de student over de stage*", die je in het stageboekje vindt.

In jaar 3 van de bol-opleiding loop je 10 weken achter elkaar stage en in jaar 4 loop je een aaneengesloten periode van 15 weken stage.

#### **BBL**

Je kunt uitsluitend de (tweejarige) BBL-opleiding Technisch Specialist volgen als je al een niveau-3 opleiding (Eerste autotechnicus) met goed gevolg hebt afgesloten.

Je werkt 4 (of 5) dagen in de week bij een erkend leerbedrijf. Je bent 2 dagdelen in de week op school. Bij het leerbedrijf word je begeleid door een leermeester. Gedurende je opleiding word je door hem beoordeeld. Een aantal maal per jaar komt er van het ROC een BPV-begeleider op bezoek. Op school volg je theorielessen.

Aan het eind van het eerste studiejaar en aan het eind van de opleiding word je door de leermeester beoordeeld. Hij vult een BPV-beoordeling in. De BPV is voldoende als deze BPV-beoordeling voldoende is.

Voorafgaande aan de BPV wordt een BPV-overeenkomst opgesteld. Deze overeenkomst wordt getekend door jou als student, door het leerbedrijf en ROC Mondriaan. Bij een BBL-opleiding wordt de overeenkomst ook getekend door het kenniscentrum. 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.

ROC Mondriaan is verantwoordelijk voor de beoordeling van de BPV.

Als zich tijdens de BPV problemen voordoen, of als er sprake is van voortijdige beëindiging van de BPV, moet je dit bespreken met de studieloopbaanbegeleider en/of de BPV-docent. Zij proberen in gezamenlijk overleg tot een oplossing te komen. Indien het probleem niet naar tevredenheid wordt opgelost, kan je je conform artikel 8 van het *Studentenstatuut*, wenden tot de onderwijsmanager (zie ook 1.11)

### **1.4 Loopbaan en burgerschap**

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

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

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

- Meedoen in het politieke domein: bijvoorbeeld stemmen.
- Als werknemer functioneren: onder andere je rechten en plichten als werknemer, het omgaan met collega's.
- Als kritisch consument functioneren: onder andere rechten en plichten in Nederland, informatie over consumentenorganisaties.

- Deelnemen aan sociale verbanden: je leert onder andere de verschillen en overeenkomsten kennen van verschillende culturen in Nederland; respect voor cultuurverschillen.
- Zorgen voor de eigen gezondheid.

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

## **1.5 Nederlands**

### **1.5.1 Generieke exameneisen Nederlands**

Voor de opleiding Technisch Specialist geldt, dat je moet voldoen aan de eis die aan alle opleidingen op niveau 4 gesteld wordt: je moet Nederlands op niveau 3F beheersen. Daarvoor moet je het landelijk examen afleggen.

Je krijgt daarom gedurende je opleiding lessen Nederlands (zie paragraaf 1.10).

Iedere student aan de opleiding Technisch Specialist volgt in de onderbouw in ieder geval het programma Nederlands dat voor de opleiding is samengesteld (zie de lesstofindeling bij 1.10). Je leert bij Nederlands de specifieke vaktaal en instructietaal die bij de opleiding hoort.

In de bovenbouw werk je toe naar het generieke Centraal Ontwikkelde Eindexamen Nederlands en de instellingsexamens Nederlands

Bij aanvang van de opleiding maak je een taaltoets Nederlands. Als blijkt dat meer begeleiding nodig hebt om aan de uitstroomseisen voor jouw opleiding te voldoen, dan volg je een speciaal programma Nederlands. Het aantal uren en de inhoud van dat programma is afhankelijk van jouw taalvaardigheid.

In paragraaf 2.4 vind je de exameneisen voor Nederlands.

### **1.5.2. Beroepsgerichte exameneisen Nederland voor het beroep**

Er zijn geen specifieke exameneisen voor Nederlands vanuit het beroep.

## **1.6 Moderne vreemde talen**

Voor de opleiding Technisch Specialist op niveau 4 geldt, dat je Engels als vreemde taal op een bepaald niveau moet beheersen. Je krijgt daarom gedurende je opleiding lessen Engels (zie 1.10).

### **1.6.1 Generieke exameneisen Engels niveau 4**

Voor alle niveau-4 opleidingen geldt voor de moderne vreemde taal dezelfde taaleis: In paragraaf 2.5 vind je de exameneisen voor Engels.

- A2 - spreken, gesprekken voeren en schrijven
- B1 - lezen en luisteren.

### **1.6.2 Beroepsgerichte mvt-eisen voor het beroep**

Er zijn geen specifieke exameneisen voor Nederlands vanuit het beroep.

## 1.7 Rekenen

Voor de opleidingen in de autotechniek geldt, dat je rekenen op een bepaald niveau moet beheersen.

### 1.7.1 Generieke exameneisen rekenen

Voor Technisch Specialist is dat niveau 3F. Je krijgt daarom gedurende je opleiding lessen rekenen (zie paragraaf 1.10).

Bij aanvang van de opleiding maak je een rekentoets. Als blijkt dat meer begeleiding nodig hebt om aan de uitstroomeisen voor jouw opleiding te voldoen, dan ga je een speciaal programma rekenen volgen. Het aantal uren en de inhoud van dat programma is afhankelijk van jouw rekervaardigheid. In paragraaf 2.6 vind je de exameneisen voor rekenen. In bijlage 6 vind je de niveaubeschrijving van de verschillende niveaus.

### 1.7.2 Beroepsgerichte exameneisen rekenen

Er zijn geen specifieke exameneisen voor rekenen vanuit het beroep.

## 1.8 Studieduur, studiebelasting en onderwijsprogrammering

Een voltijd opleiding (BOL; 4 jaar) 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 BBL-opleiding geldt dat de opleiding per jaar ten minste 300 begeleide klokuren moet aanbieden.

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.

In paragraaf 1.10 zie je hoeveel uren je in elke periode voor elk vak per week op school moet zijn.

### BOL

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

Periode	1	2	3	4	Totaal
BPV		160		160	
Begeleide uren op school	210	138	217	97	
<b>Totaal begeleide uren</b>	210	298	217	257	
Onbegeleide uren	154	155	155	154	
<b>Totaal</b>	364	453	372	411	<b>1600 klokuren</b>

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

Periode	5	6	7	8	Totaal
BPV	160	160			
Begeleide uren op school	138	138	217	205	138
<b>Totaal begeleide uren</b>	298	298	217	205	298
Onbegeleide uren	145	145	146	146	145
<b>Totaal</b>	443	443	363	351	<b>1600 klokuren</b>

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

Periode	9	10	11	12	Totaal
BPV	320				
Begeleide uren op school	60	217	217	217	
<b>Totaal begeleide uren</b>	380	217	217	217	
Onbegeleide uren	120	150	150	149	
<b>Totaal</b>	500	367	367	366	<b>1600 klokuren</b>

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

Periode	13	14	15	16	Totaal
BPV			190	380	
Begeleide uren op school	217	217	109		
<b>Totaal begeleide uren</b>	217	217	299	380	
Onbegeleide uren	120	120	123	124	
<b>Totaal</b>	337	337	422	494	<b>1600 klokuren</b>



## BBL

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

Periode	1	2	3	4	Totaal
BPV	320	320	320	320	
Begeleide uren op school	76	76	76	76	
<b>Totaal begeleide uren</b>	396	396	396	396	
Onbegeleide uren	4	4	4	4	
<b>Totaal</b>	400	400	400	400	<b>1600 klokuren</b>

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

Periode	5	6	7	8	Totaal
BPV	320	320	320	320	
Begeleide uren op school	76	76	76	76	
<b>Totaal begeleide uren</b>	396	396	396	396	
Onbegeleide uren	4	4	4	4	
<b>Totaal</b>	400	400	400	400	<b>1600 klokuren</b>

## **1.9 Begeleiding en ondersteuning**

Tijdens de begeleide lessen heb je les/begeleiding van een docent.

Als je privé- en/of studieproblemen hebt kun je die bespreken met je klassenmentor en/of studieloopbaanbegeleider. Samen met hem/haar wordt naar een oplossing gezocht.

Eventueel wordt je doorverwezen naar het Zorg Advies Team.

## **1.10 Studievoortgang en toetsing**

Tijdens de opleiding worden er toetsen afgenomen. De inhoud van de toetsen zijn voorbereidend voor de examens en hebben daardoor een voorspellende waarde voor het behalen van het diploma. Toetsen zijn bedoeld om de ontwikkeling van de student te volgen. De resultaten van toetsen hebben geen invloed op de resultaten van de examens. De resultaten van de toetsen worden gebruikt voor het studieadvies dat de opleiding geeft.

In deze paragraaf vind je de lesstofverdeling over de studie jaren. Het is de bedoeling dat je de opleiding op die wijze en in dat tempo voltooid.

Vier keer per jaar krijg je een rapport waarin de studievoortgang wordt vastgelegd.

Daarin kun je zien:

- of je voor elk vak voldoende vooruitgaat;
- op welke zaken je extra moet letten;
- welke examens je behaald hebt;
- of je een positief of een negatief studieadvies hebt gekregen.

Als je twee keer achter elkaar een negatief studieadvies hebt gekregen, kan de opleiding je het dwingende studieadvies geven om de opleiding te beëindigen. ROC Mondriaan onderzoekt dan samen met jou welke andere opleidingsmogelijkheden er zijn.

Je bespreekt je studievoortgang met je studieloopbaanbegeleider.

# BOL

Blad 1	Lesstofverdeling TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 1 (TS1)								
week	Praktijk +(onderst.)	Ned.	P & E(Prakt)	P & E(theorie)	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/Nat	Vakrek.	PMBV
leswk	8 + 2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	4 uur	2 uur	2 uur	2 uur
36 1	Introductie	TOA Ned					TOA LLB		TOA LLB
37 2	Bt 1: Oriëntatie; 1: voorb. +1A	1.1, 1.2 1.3	introductie	Elektrische basisbegrippen	4-slagmotor : (bt3) (Get Started) Twee-vierslagproces,	Koelsyst. (bt3) (Get Started) Smeersysteem	H4 Fund.	Omtrek & opp. cirkel	M1 kennismaken met de groep
38 3	1B:	1.3 1.4, 1.5	Meten schuifmaat	wet van ohm serie	Arbeidsdiagram	Brandstofsyst.+ Ontstekingsyst.	H4 Fund	Start ber. banden	P1 , P2
39 4	1C:	1.6 1.7	Meten schroefmaat	wet van ohm parallel	cilinderinhoud + (GetStarted)compressieverhouding	Laadsysteem , Startstelsysteem. (bt3) Verlichtingsstelsysteem	H4 Fund	Banden vrg 1 t/m 20 af	P2 , P3
40 5	3 voorb. + 3A + :3B + 3C Werkorder 3C-07	1.7 1.8	Multimeter	wet van ohm gemengd	Toets motor Get Started (bt3)	Uitloop Toets: Get Started (bt3)	H5 Fund	opdracht PVC buis	P3 , P4 periodeverslag
41 6	3D + 3 <sup>E</sup> Werkorder E-08:	2.1, 2.2 Toets H 1	Multimeter	Rek. met wet van ohm	Stuursyst. wielgeometrie (bt 4) Stuursysteem: direct, indirect	Banden : (bt 4)	H5 Fund	Afronden PVC buis	P4
42 7	3F + 3G Werkorder 3G-07	2.3 2.4	Kleurcode weerstand	Rek. met wet van ohm	Overbrengingsverh. berekenen	Statisch dynamische straat + afrolomtrek, wielen en ventielen	Toets H4/H5	Toets 1 <sup>e</sup> deel	P5 ,P6
43	Herfstvakantie					Herfstvakantie			
44 8	3H + 3.2 Voorb. 2 <sup>de</sup> deel 3I + 3J Werkorder 3J-07	2.5 2.6	Zuigermeting	Toets wet van ohm	Wiel en fusestanden: : (bt 4)	Krachten op de band, wielen balanceren.	H2 Fund	5.1	P6
45 9	3K	2.7	Spanning en stroommeten 2	U en I in serie 1	Wiel en fusestanden: : (bt 4) Sym.as,uitlijnen	Idem Uitloop		5.1	Toets P 1 t/m P6 B1
46 10	3L	2.8 2.9	Symbolen en schema's	U en I in parrallel 1	Wielgeometrie & stuursyst. in de wp.	TOETS: Banden	H2 Fund	Afronden 5.1	Voorbereiden stage opdrachten
		2 uur	1 uur		2 uur	2 uur	1 uur		
47 11	stage	2.10, 2.11, 2.12	Toets meten	stage	TOETS: Wielgeometrie: (bt 4)	Remsysteem 1 & 2 (bt 5) principe Schijfremconstructie Trommelremconstructies,	H2 Fund	stage	Stage: opdrachten
48 12	stage	2.12	Slag en boring	stage	Distributie en klepbediening: (bt 6), Distributie	wielremcilinders, parkeeremconstructies	H6 Fund	stage	Stage: opdrachten
48 13	BEROEPSTAAKEXAM EN 1 t/m 3	Begelei- ding	Vierslagmotor	stage	Spaninrichtingen	Afstelling remmen, Hoofdremcilinder.	H6 Fund	stage	Stage: opdrachten
49 14	BEROEPSTAAKEXAM EN 1 t/m 3	stage- verslag	Vierslagmotor	stage	Controles in de werkplaats	Beweging, versnelling vertraging	H6 Fund	stage	Milieu/ veilig werken
50 15	BEROEPSTAAKEXAM EN 1 t/m 3	stage- verslag	Kleppendiagra m	stage	Klepbediening, klepdiagram Hydraulische klepspelingsbegrenzers	Wet van Pascal, (bt 5) hydr. krachtoverbr.	Toets H6 Fund	stage	stage
51 16		2.13 3.1	Klepspelings afstellen	U en I in gem. schakeling	TOETS:Distributie en klepmech.	Rembekrachtiger (bt 5) Remdrukbegrenzer, emdrukregelaar			
52	Kerstvakantie					Kerstvakantie			Kerstvakantie
1	Kerstvakantie					Kerstvakantie			Kerstvakantie

Blad 2	Lesstofverdeling TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 1 (TS1)								
week	Praktijk + Praktijkondersteuning	Ned	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/Nat	Vakrek	PMBV
leswk	8 + 2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	4 uur	2 uur	2 uur	2 uur
2 17		3.2	Banden	Praktijk toets meten met MM	<b>Motormech,componenten.</b> (map2) Motorblok, zuigers, zuigerveren Krukas/drijfstang	ABS (bt 5)			
3 18	Voorbereiding 4 4A +4B werkorder 4B-08	Toets hfst 2 3.3	Versnellingsbak (1)	Basis elektronica	Cilinderkop, koppakking	ABS (bt 5)	H7 Fund	Herh 5.1 en start 5.2	B2
4 19	4C + 4D	3.4	Versnellingsbak (2)	Toets elektronica	Boring,slag,slagvolume en cil.inhoud	<b>Uitloop</b> <b>TOETS:Remsysteem</b> (bt 5)	H7 Fund	Werken aan 5.2	B3
5 20	werkorder 4D-10 4E		stadslicht + achterlichten	Led diode	. Compressieverhouding.	<b>Benzinesystemen</b> (map2) Brandstofvoersyst., Syst.druk.regelaar,niveausensor, Benzine damp,	H7 Fund	5.2 af	B4 periodeverslag
6 21	5 voorbereiding + 5A:	3.5, 3.6 3.7	Dim + groot licht en mistlampen	Transistor doormeten	<b>TOETS; Motormech.componenten</b> (bt7)	Mengselvorming, Regeling, Sensoren, Actuatoren.	Toets H7 Fund	opdr acht kleppen	B5
7 22	5B werkorder 5B-14	Toets hfst 3 4.1	Knipperlicht en alarm	Transistor als schakelaar	<b>Koelsysteem</b> (map2)	Inspuitsystemen	H8 Fund	Start 5.3 punt 1, 2, 3	B6
8 23	5C + 5D	4.1	Claxon met relais	Transistor als versterker	Opbouw, Drukdop, Radiateur, Thermostaat,	<b>Uitloop</b> <b>TOETS; Benzinesystemen</b>	H8 Fund	Afm techn tek Hydr Cilinder	P7
9	voorjaarsvakantie								
10 24	5 <sup>E</sup> + 5F		Achteruitrij en remlichten	zenerdiode	koelvloeistopomp,ventilator	<b>In- en uitlaatsystemen</b> (map2) Uitlaatgassen, emissieregeling	H8 Fund		B7
11 25	werkorder 5F-09 5G	4.2 4.3	Reed, NTC LDR	batterijconditie meter	Controlesystemen, koelsysteem in werkplaats	Katalysator en Roetfilter	H8 Fund	Def. tek inleveren	B8
12 26	<b>BEROEPSTAAKEX.</b> <b>BT 4 + 5</b>	4.4 4.5.	Potmeter 1	Elektrisch onderzoek relais	<b>TOETS; Koelsysteem</b> (bt 7)	<b>Dieselsystemen</b> (map 2) Arb. & verbrandingsproces Brandstof, Inspuitsystemen	H8 Fund	Afm 5.3	<b>Kennistoets B1 t/m B8</b>
13 27	6: De grote beurt: voorbereiding + 6A	4.6 4.7	Potmeter gasklep	Elektrisch onderzoek relais	<b>Smeersystemen</b> (map2)opbouw, oliepompen, overdukventiel	Brandstoffilter, Verstuivers, Inspuitsystemen	H8 Fund	Toets 2° deel vakrekenen	
14 28	6B + 6C Bt 7: voorbereiding	5.1	Potmeter lin log	V-4meting basis	Oliefilter,oliekoeler,sensoren.	Inspuitsystemen,	H8 Fund	Start hefbomen	
15 29	7A + 7B Werkorder 7B-07	5.1 5.2	Brug v Wheatstone 1	V-4meting storingbox	Viscositeitsindex, soorten oliën	<b>TOETS; Diesel/In - uitlaatgasreg</b>	Toets H8 Fund	Hefbomen	P8 periodeverslag
16 30	7C +Werkorder 7C-08 7D +Werkorder 7D-09	5.2 5.3	Darlingtontrap	V-4meting op de auto	<b>TOETS; smeersysteem</b>	<b>Uitloop</b>	H9 Fund	Hefbomen	P8 gezondheid presentaties
17 31	7E +Werkorder 7E-07 7F	5.4 5.5	Amperetang	V- 4meting toets	<b>Onstekingsysteem:</b> (map2) Functie,opbouw,werking	<b>Hydraulische remmen (niv 3)</b> Terugkoppeling Hoofdremcilinder	H9 Fund	Hefbomen	Voorbereiding stage
18	Meivakantie					<b>Meivakantie</b>			<b>Meivakantie</b>

Blad 3	Lesstofverdeling TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 1 (TS1)								
week	Praktijk + Praktijkondersteuning	Nederlands	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/Nat	Vakrek.	PMBV
leswk		2 uur	1 uur		2 uur	2 uur	1 uur		
19 32	stage	Toets hfst 5	Multimeter 2	stage	Bobine, Ontstekingstijdstip,	rembekrachtiging, overdrachtskarakteristiek Remkrachtverdeling	Herhalen/ herkansen	stage	opdrachten bedrijfspresentatie en exploitatie
20 33	stage	Begeleiding stageversla g	Brug v Wheatstone 2	stage	Regeling ontstekingsyst.	Aslastverdeling statisch,dynamisch		stage	opdrachten bedrijfspresentatie en exploitatie
21 34	stage	idem	Zwevende meting	stage	Elektronische onstekingssystemen, bougie`s	Berekenen ideale remkracht	Herhalen/ herkansen	stage	Idem
22 35	BEROEPSTAAKEX BT 6	idem	Metingen aan C.S. paneel	stage	Elektronische onstekingssystemen, bougie`s	Mechanische remkrachtverdeling	Herhalen/ herkansen	stage	Idem
23 36	BEROEPSTAAKEX BT 6	idem	Metingen aan C.S. paneel	stage	<b>Uitloop</b>	ABS principe en werking	Herhalen/ herkansen	stage	Idem
24 37			Koelvin met relais	stage	<b>TOETS; ontsteking</b> (bt 7)	<b>Toets Hydraulische remmen</b>	Herhalen/ herkansen	stage	stage
	<b>8 + 2 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>4 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>2 uur</b>	<b>2 uur</b>
25 38			Cilindermetin g	Thyristor	Herkansen/inhalen	Herkansen/inhalen	Herhalen/ herkansen		
26 39	Herkansen/inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/inhalen	Herkansen/inhalen	Herh./ inhalen	Herh./ inhalen	idem
27 40	Herkansen/inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/ inhalen	Herkansen/inhalen	Herkansen/inhalen	Herh./ inhalen	Herh./ inhalen	Herkansen/inhalen
28									
29	Zomervakantie								

Voorwaarden om beroepstaakexamen 4 + 5 aan te kunnen vragen:	
<b>Praktijk en praktijkondersteuning:</b>	- Alle opdrachten van beroepstaak 4 en 5 als voldoende afgetekend + Beroepstaakexamen 1 t/m 3 behaald. + Stageopdrachten van stage 1 voldoende.
<b>Nederlands/NT2:</b>	- Toetsen gemiddeld voldoende;
<b>Practicum &amp; elektro:</b>	- Toets meten en toets serie- parallelschakeling voldoende.
<b>Vaktheorie:</b>	- Toetsen voldoende. (voldoende = 5,5 of hoger)
<b>Wiskunde / Natuurkunde</b>	- Toetsen 1 <sup>ste</sup> jaar gemiddeld voldoende (geen toets mag lager dan 4,0 zijn)
<b>Rekenen/wiskunde</b>	- Toetsen gemiddeld voldoende
<b>PMBV:</b>	- Intake- en periodeverslagen zijn ingevuld, besproken en geaccordeerd + Voldoende voor opdrachten P3 + P5 + P6

Blad 4		Lesstofverdeling, TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 2 (TS2)								
wee k	Praktijk + Praktijkondersteuning	Ned.	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ Nat	Vak Rek	Engels	PMBV
		2 uur	2 uur		4uur	2uur	2 uur			
1 36	introductie			stage	stage			stage	stage	
2 37	Stage Begeleiding Bij stage-opdrachten	6.1	Fluke scope en F.G.	stage	stage	<b>Carrosserie:</b> delen carrosserie		stage	stage	Stage- opdrachten Exploitatie, Kwaliteit en controle
3 38		6.1	Magnetisme en inductie	stage	stage	Raammechanismen, autoruiten, Trekhaak.		stage	stage	
4 39		Beg. stage	Zelf inductie	stage	stage	<b>TOETS: carrosserie</b> <b>Wielophanging:</b> Taak en opbouw, Werkings-principe Afgeveerde en onafgeveerde massa		stage	stage	
5 40		Beg. stage	Wederzijdse inductie	stage	stage	Uitvoeringen veersystemen,; Veerkarakteristiek, schokdempers.		stage	stage	
	Praktijk + Praktijkondersteuning	Ned	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ nat	Rek/ wis	Engels	PMBV
	8 + 2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	4uur	2 uur	2 uur	2 uur	1 uur	2 uur
6 41	Bt7: voorbereiding 7A, 7B <b>Werkorder 7E</b> <b>Werkorder 7F</b>		Stappen motor			Wielophanging, draagarmen, wentellagers.				
7 42	Oefenen bt 7		Enkelzijdige gelijkrichting	Lorentz kracht	<b>Transmissie:</b> koppeling constructie/werking.	<b>TOETS: wielophanging</b>	H9 Fund			
8 44	<b>Beroepstaakexamen 7</b> Bt 8: carrosserie : voorbereiding +8A	6.3, 6.4 6.5	Elektromotor tegenspan	Elektromot. tegenspanning	Versnellingsbak, Synchroniseerinrichting, Overbrengingsverhoud.	<b>Startsysteem:</b> functie, opbouw, Werkingsprincipe elektromotor	H9 Fund	0- meting		
9 45	<b>8A</b> <b>werkorder 8A-07</b>	6.6 6.7	Startmotor onderdelen	Startmotor onderdelen	<b>TOETS: Transmissie</b>	Uitvoeringen starmotoren Spanningsverlies in de kabel, voorgloeisysteem	H9 Fund	1 <sup>e</sup> les RB		Stageopdr. + B9B 10,
10 46	<b>8B</b> <b>werkorder 8B-07</b>	<b>Toets H 6</b> 7.1	Startmotor	Startmotor	<b>Accu;</b>	Uitvoeringen starmotoren Spanningsverlies in de kabel, voorgloeisysteem	<b>Toets</b> H9 t/m opg 46	1 <sup>e</sup> les RB		Introductie:ges prekstechnieken
11 47	<b>8C 8D</b> <b>werkorder 8D-05</b>	7.1	Kachelmotor	Kachelmotor	<b>Laadsystemen:</b> constructie en werking	Berekeningen: Temp. en weerstand.	H9 fund	<b>ToetsRB</b>		B 10
12 48	8E: Bt 9: onderstel & aandrijving	7.2 7.3	Ruitenwisserm otor + interval	Ruitenwisserm otor + interval	Gelijkrichten, opbouw van de dynamo	Berekeningen: Temp. en weerstand.	H1 wsk 1	2 <sup>e</sup> les RB		idem
13 49	9A, 9B, 9C <b>werkorder 9C-07</b>	7.4 7.5	<b>Dynamo basis</b>	<b>Dynamo basis</b>	Voorbekrachtigingcircuit, spanningsregelaar	Voorgloeisysteem	H1 wsk 1	2 <sup>e</sup> les RB		idem
14 50	9D <b>werkorder 9D-06</b> <b>9E-05</b> <b>BT-EXAMEN BT 8 + 9</b>	7.6 7.7	<b>Dynamo</b> <b>onderdelen</b>	<b>Dynamo</b> <b>onderdelen</b>	<b>TOETS: laadsystemen</b> <b>Verlichtingsystemen en</b> <b>signalering:</b> Relais, Schema tekenen	<b>TOETS: startsystemen</b> <b>Weggedrag</b> inleiding	H1 wsk 1	2 <sup>e</sup> les RB		introductie M2

Blad 5	Lesstofverdeling , TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 2 (TS2)									
	Praktijk + Praktijkondersteuning	Ned	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ nat	Rek/ wis	Engels	PMBV
	8 + 2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	4uur	2 uur	2 uur	2 uur	1 uur	2 uur
15 51		Toets H 7 8.1	Spanningsreg. opbouw met praktset	Spanningsreg opbouw met prakt set	Schema tekenen, Lampen	Banden en wielen, cirkel van Kam.	Toets H9-H1	Toets RB		M3
	kerstvakantie									

**Voorwaarden om beroepstaakexamen 7 aan te kunnen vragen:**

- Praktijk en praktijkondersteuning:** - Alle opdrachten van beroepstaak7 als voldoende afgetekend + Stageopdrachten van stage 3 voldoende
- Nederlands:** - Toetsen gemiddeld voldoende;
- Practicum & elektro:** - Toets dynamo voldoende.
- Vaktheorie:** - Toets koelsysteem, toets smeersysteem, voldoende.
- Wis/nat:** - Toetsen gemiddeld voldoende
- Vakrekenen;** - Toetsen gemiddeld voldoende
- Engels:** - Toetsen gemiddeld voldoende
- PMBV:** - periodeverslag is ingevuld, besproken en geaccordeerd + B1 t/m B8 (eerste leerjaar) is voldoende

**N.B.: Voldoende betekent 5,5 of hoger!**

Blad 6										
Lesstofverdeling , TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 2 (TS2)										
we ek	Praktijk +Ond.	Ned.	P & E Prakticum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ Nat	Vak Rek	Engels	PMBV
		2 uur	2 uur		4uur	2 uur	1 uur			2 uur
16 2	stage	Begeleiding stage	Spanningsregel aar testen	stage	stage	Terugkoppeling: wiel en fusestanden,	H2.2 wisk 1	stage	stage	STAGE: opdracht sollicitatieproject
17 3	stage	8..1 8..2	Condensator en RC tijd	stage	stage	Ackermannprincipe enz..	H2.2 wisk 1	stage	stage	idem
18 4	stage	8..3 + verslag	Laden en ontladen condensator	stage	stage	Carrosseriebewegingen, Wielgeleiding en beweging	H2.2 wisk 1	stage	stage	idem
19 5	stage	8.4 + verslag	Vertragingsschakeling	stage	stage	Zelfsturing, Componenten wielgeleiding	H2.2 wisk 1	stage	stage	idem
20 6	stage	8.4 + verslag	Spannings sprong condensator	stage	stage		H2.2 wisk 1	stage	stage	idem
We ek	Praktijk + Praktijkondersteuning	Ned	P & E Prakticum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ nat	Rek/ wis	Engels	PMBV
	8 + 2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	4uur	2uur	2 uur	2 uur	1 uur	2 uur
21 7		8.5	AMVB BMVB MMVB	AMVB BMVB MMVB	Uitvoeringen koplampen Verlichting in de werkplaats, storing zoeken V4-meting Aanhangerverlichting	Demping en vering,	H2.2 wisk 1	3° les RB		Herhalen M1 t/m M3 M4
22 8	Bt 10: laad- & startsys voorbereiding	Toets H 8 9.1	AMVB BMVB MMVB	AMVB BMVB MMVB	TOETS: Verlichtingsystemen Comfortsystemen: raammechanisme, wis-was installatie	Luchtvering: constructie en werking,	Toets H2	3° les RB		M4 idem periodeverslag
9	voorjaarsvakantie									
23 10	10B: diagnose startstelsysteem	9.1	Voorgeloei installatie VW		Schema ruitenwisser motor, Uitvoeringen ruitenwissers	Stuurbekrachtiging elektrisch.	H3 Nat deel 1	3° les RB		Herhalen M 1 t/m 4 Intro M5
24 11	10C: start-stroom + opgen. erm	9.2	Transistor ontsteking met zenerdiode	Transistor ontsteking met zenerdiode	Veiligheidssystemen: Airbag gordelspanner.	Stuurbekrachtiging hydraulisch.	H3 Nat deel 1	Toets RB		M6: politiek
25 12	10D:gloeisyst. contr. & rep +10 E	9.3 9.4	Dashboard volvo	Dashboard volvo	Veiligheidssystemen: Airbag gordelspanner	Toets Weggedrag	H4 Nat deel 1	4° les RB		M7 :

Blad 7										
Lesstofverdeling, TS-BOL 4, 2013-2017, crebonr. 93430 jaar 2 (TS2)										
we ek	Praktijk + 6 Praktijkondersteuning	Ned.	P & E Practicum	P & E Theorie	Vaktheorie	Vaktheorie	Wis/ Nat	Vak Rek	Engels	PMBV
		2 uur	2 uur		4uur	2 uur	2 uur	2 uur	1 uur	
26 13	10F: laadspanning laadstroom	9.5 9.6 9.7	Ledverlichting	Ledverlichting	TOETS: Comfort en veiligheid Thermodynamica	uitloop	Toets H3-H4 nat	4 <sup>e</sup> les RB		M8
27 14	10G: diagnose laadsysteem	9.8	LDR 2	LDR 2	Indicateurdiagram + opbouw Invloed ontstekingstijdstip indicateurdiagram	<b>Motorschade:</b> Zuigerbeweging; primaire- secundair- massatraagheidskracht, Lagerslijtage	H7 nat 1	4 <sup>e</sup> les RB		Toetsing M2- M8
28 15	Beroepstaak 32: motorschade Vorbereiding 32A: Omgaan met meetgereedschap Uitvoering 32A (tijdens PRO)	9.9 10.1	FET	FET	Rendement, kwaliteitsrendement Sankeydiagram, totaalrendement(effectief)	Cilinderslijtage-beelden, desaxatie/lijbaankracht	H7 nat 1	Toets RB		Herkansing toetsM2 - M8 Periodeverslag
29 16	Vorbereiding 32B: Uitvoering 32B (tijdens PRO) Vorbereiding 32C: Het demonteren van het motorblok.	Toets hfst 9 10.2	Thermokoppel	Thermokoppel	Gem. druk en gem. kracht op de zuiger Geïndiceerde arbeid en geïndic. vermogen	Cilinderslijtage-beelden, desaxatie/lijbaankracht	H7 nat 1	5 <sup>e</sup> les RB		M9 Belastingen
30 17	Vorbereiding 32D: Het controleren cilinderkop Uitvoering 32D	10.3 10.4	koplampverstelling	koplampverstelling	Brandstofverbruik en ei-diagram; De zuigerbeweging Zuigersnelheid	Hoofdlagers,drijfstang-lagers,lagerslijtage,	H8 nat 1	5 <sup>e</sup> les RB		P9 verzekeren
18	meivakantie									
31 19	Vorbereiding 32D: Het controleren cilinderkop Uitvoering 32D	(10.3) 10.5	spiegelverstelling	spiegelverstelling	Krachten op het kruk-drijf-stangmechanisme Motorverm. en draaimom	uitloop	H8 nat 1	Toets RB		M10 opdracht
32 20	Vorbereiding 32E: Het controleren van het Cilinderblok Uitvoering 32E	(10.3) 10.6	PTC eigenschappen lamp	PTC eigenschappen lamp	Motortrillingen door zuigerkrachten, massatraagheid	Materialen zuigerschade/cilinders	Toets H7-H8 nat	6 <sup>e</sup> les RB		B11 Bedrijfsdoelstellingen
33 21	Vorbereiding 32F: Het controleren van krukas, drijf-stangen en lagering Uitvoering 32F	Toets hfst 10	Meten met stroommeetweerstand	Meten met stroommeetweerstand	Balancering primair, roterende secundaire massakrachten	Materialen Klepschade/cilinderkop		6 <sup>e</sup> les RB		B12 Management
34 22	<b>BT-EXAMEN BT 10 + 11</b>		Toets		Toets Thermodynamica			Toets RB		Kennistoets M9 t/m M12
35 23	Vorbereiding 32G: Het smeercircuit controleren. Uitvoering 32G					Toets Motorschade				
36, 37, 38, 39, 40	uitloop			uitloop						Inhaalperiode
29	Zomervakantie									



**Voorwaarden om beroepstaakexamen 8 + 9 aan te kunnen vragen:**

<b>Praktijk en praktijkondersteuning:</b>	-	Alle opdrachten van beroepstaak 8 en 9 als voldoende afgetekend + Stageopdrachten van stage 4 voldoende.
<b>Nederlands/NT2:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende;
<b>Practicum &amp; elektro:</b>	-	geen voorwaarden
<b>Vaktheorie:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende.
<b>Wis/nat:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende
<b>Vakrekenen;</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende
<b>Engels:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende
<b>PMBV:</b>	-	periodeverslag is ingevuld, besproken en geaccordeerd + sollicitatieprocedure is voldoende + toets M2 t/m M8 is voldoende
<b>N.B.: Voldoende betekent 5,5 of hoger!</b>		

**Voorwaarden om beroepstaakexamen 10 + 11 aan te kunnen vragen:**

<b>Praktijk en praktijkondersteuning:</b>	-	Alle opdrachten van beroepstaak 10 en 11 als voldoende afgetekend +	Stageopdrachten van stage 4 voldoende.
<b>Nederlands/NT2:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende;	
<b>Practicum &amp; elektro:</b>	-	(zie voorwaarden praktijk en praktijkondersteuning)	
<b>Vaktheorie:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende.	
<b>Wis/nat:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende	
<b>Vakrekenen;</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende	
<b>Engels:</b>	-	Toetsen gemiddeld voldoende	
<b>PMBV:</b>	-	periodeverslag is ingevuld, besproken en geaccordeerd + toets M9 / M10 / B11/ B12 is voldoende	
<b>N.B.: Voldoende betekent 5,5 of hoger!</b>			

Blad 8	Lesstofverdeling TS-BOL4 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 3 (TS3) crebonr. 93430						
Les wk	Praktijk(ondersteuning)	Vaktheorie B	Vaktheorie A	Practicum	Ned/BPV	Rek/wis/nat	Engels
	2 uur	2 uur	uur	uur	2 uur	2 uur	uur
1 36	Introductie		Stage	Stage			
2 37	Stage: Voorbereiding 31A: Oriëntatie	Uitleg APK (boek)	Stage	Stage	Uitleg: communicatie met klant,	Nat 1: H3	Stage
3 38	Stage: Voorbereiding 31B: Remmentest Uitvoering 31B: Remmentest	Uitleg: Elektronische remvertragingmeter, 2-platenbank, 4-platenbank, instructie rollenbank	Stage	Stage	idem	Nat 1: H3	Stage
4 39	Stage: Voorbereiding 31B: Remmentest Uitvoering 31B: Remmentest	idem	Stage	Stage	idem	Nat 1: H4	Stage
5 40	Stage: Voorbereiding 31C: Verlichting Uitvoering: Verlichting controleren	Uitleg: Verlichting en signalering, soorten verlichting lichtopbrengst	Stage	Stage	Vorbereiding: Communicatie met de klant	Nat 1: H4	Stage
6 41	Stage: Voorbereiding 31D: De viergasmeting Uitvoering: De viergasmeting	Uitleg: uitlaatgassen, lambdasensor, katalysator	Stage	Stage	Vorbereiding: Communicatie met de klant	TOETS H3&H4	Stage
7 42	Stage: Voorbereiding 31E: Carrosserie beoordelen + roestschade Uitvoering: Carrosserie beoordelen	Uitleg: Roestschade bepalen Ruitschade bepalen, voorruit verdelen in vlakken(praktijk)	Stage	Stage	Uitvoering: communicatie met de klant beoordeling in bedrijf	Nat 1: H7	Stage
43	Herfstvakantie						
8 44	Stage: Voorbereiding 31F: Remsysteem beoordelen + banden en wielen Uitvoering: Remmen controleren + banden en wielen	Uitleg: Remmen controleren/beoordelen Banden Slijtagebeelden, Banden en Wielen Controleren/	Stage	Stage	Uitleg: instructie geven	Nat 1: H7/H8	Stage
9 45	Stage: Voorbereiding 31G: Controleren wielophanging + wielagerspeling Uitvoering: controleren wielophanging + wielagerspeling	Uitleg: Wielophanging en veersystemen beoordelen + wielagerspeling	Stage	Stage	Vorbereiding instructie geven	Nat 1: H8	Stage
10 46	Stage: Voorbereiding 31: controleren stuurinrichting Uitvoering: stuurinrichting controleren Stage: Afronden stage	Uitleg: Stuurinrichting fuseekogel speling, stuurkogelspeling	Stage	Stage	Uitvoering instructie geven beoordeling in bedrijf	Nat 1: H8	Stage

Blad 9	Lesstofverdeling TS-BOL4 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 3 (TS3) crebonr. 93430							
Les wk	Praktijk(ondersteuning)	Vaktheorie B	Vaktheorie A	Vak rekenen	Practicum	Ned/ PMBV	Rek/wis/nat	Engels
	8+(2) uur	4 uur	4 uur	2 uur	2 uur	2 uur	3 uur	2 uur
11 47	Voorbereiding 33B en 33C:	<b>Aandrijfsystemen DEEL 1</b> 1 Overzicht aandrijflijn 2 Voertuigweerstand	<b>Aandrijfsystemen DEEL 2</b> 1 Vloeistofkoppeling 2 Vloeistof-koppelomvormer	Ondersteuning vaktheorie		Taalblokken Individ. .progr.		
12 48	Voorbereiding 33D en 33E: Uitvoering 33 t.m. 33E.	2 Voertuigweerstand (vervolg) 3 Reeksen in versnellingsbakken 4 Versnellingsbakken	3 Automatische transmissies	idem	Spanningsprong condensator discrete monostabiel multivibrator	idem	<b>TOETS H7&amp;H8</b> REK:Instaptoets3 F	Taalblokken Individ.p rogr.
13 49	Voorbereiding 33F: Uitvoering 33F:	5 Bedieningssystemen, schakelmechanismen	idem	idem	laden en ontladen condensator vertragingsschakeling	idem	Nat 1: H9 REK:Instaptoets3 F	
14 50	<b>Voorbereiding 33G:</b> <b>Uitvoering 33G:</b>	6 Handgeschakelde versnellingsbak	4 Tussenassen 5 Aandrijfassen 6 Differentieel	idem	discrete a stabiele multivibrator	idem	Nat 1: H9 Rek Les 1 D1	idem
15 51	<b>Voorbereiding 33H:</b> <b>Uitvoering 33H:</b>	7 Lagering in de versnellingsbak 8 Plaatkoppeling	7 Vierwielaandrijving	idem	Discrete bistabiele multi vibrator (flip flop) schakeling	idem	Nat 1: H9 Rek Les 1 D1	
52	<b>Kerstvakantie</b>		<b>Kerstvakantie</b>					
1	<b>Kerstvakantie</b>		<b>Kerstvakantie</b>					
16 2	<b>Voorbereiding 33I en 33J:</b> <b>Uitvoering 33I en 33J</b>	<b>Toets Aandrijfsystemen DEEL 1</b>	8 Geautomatiseerde sequentieel geschakelde versnellingsbakken (direct aangestuurd)	idem	discrete Schmidtt-trigger (1) en (2)	idem	<b>TOETS H9</b> Rek Les 2 D1	idem
17 3	<b>Beroepstaak 34: Elektrische installatie</b> <i>Uitleg Electude,</i> <b>basiscursus elektronica Electude</b> Voorbereiding; Spanning, stroom en weerstand	<b>Elektrische installatie.</b> Gelijkstroom, Wet van ohm, Leidingweerstand	<b>Toets Aandrijfsystemen DEEL 2</b>	Ondersteuning vaktheorie	PWM gestuurde transistor Oplaadindicator (zenerinstelling)	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 2 D1	
18 4	<b>Basiscursus elektronica Electude</b> Voorbereiding 34A: Uitvoering 34A:	Een clandestiene verbruiker opsporen, Kortsluiting opsporen	<b>Theorie elektrische installatie:</b> <b>startsystemen</b> Inleiding, Opbouw startsystemen	idem	RC schakeling als Hoog doorlaatfilter	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 3 D1	
19 5	Voorbereiding 34B: Uitvoering 34B:	Uitloop	Opbouw startsystemen, Elektromotor, werkingsprincipe	idem	RC schakeling als Laag doorlaatfilter	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 3 D1	idem
20 6	Voorbereiding 34C: Uitvoering 34C:	Storing en diagnose startsystemen	Elektrische schema's, Bijzondere constructies	idem	RC schakeling als Integrator	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 4 D1	
21 7	<b>Uitloop</b>	<b>Uitloop</b>	<b>Uitloop</b>		<b>Uitloop</b>			

Blad 10	Lesstofverdeling TS-BOL4 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 3 (TS3) crebonr. 93430							
Les wk	Praktijk(ondersteuning)	Vaktheorie B	Vaktheorie A	Vak rekenen	Practicum	Ned/ PMBV	Rek/wis/nat	Engels
	8+(2) uur	2 uur	4 uur	2 uur	2 uur	2 uur	3 uur	2 uur
22 8	Voorbereiding 34D: startmotor onderdelen. Uitvoering 34D: Uitvoering 34D2. Startmotor monteren	Storing en diagnose laadsystemen	Startmotorkarakteristieken Invloed accucapaciteit	Ondersteuning vaktheorie	RC schakeling als Differentiator	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 4 D1	idem
9	<b>voorjaarsvakantie</b>							
23 10	Voorbereiding 34E: Uitvoering 34E: <b>Inleveren aanvraagstrookje</b> <b>PvB Kerntaak 2</b>	Werken met de scoop <b>Klassikaal d.m.v een ringleiding</b> TopTopwaarde Gem waarde dutycycle	Startmotorkarakteristieken Invloed accucapaciteit	idem	LM 358 opamp als spanningsversterker idem als comperator idem als lambda indicator idem als lokoscillator	idem	Wisk deel 2: H2 Rek Les 5 D1	
24 11	Voorbereiding34F: Uitvoering 34F:	Uitloop werken met de scoop  Canbussystemen: werking en meten met scoop	Voorgloeisysteem <b>Toets: startsystemen</b>	idem			<b>Wisk TOETS H2</b> Rek Les 5 D1	
25 12	Voorbereiding 34G: Werken met de scoop Uitvoering 34G: Werken met de scoop (school) <b>(electude cursus scoop)</b>	Metten met de scoop Rimpelspanning dynamo	<b>Theorie elektrische installatie: laadsystemen</b> Inleiding, opbouw	idem	LM 358 opamp als pulsbr. modulator LM 358 opamp als windowcomperator	Taal- blokken Individ. progr.	Wisk 2: H3 Rek Les 6 D1	Taal- blokken Individ. progr.
26 13	Voorbereiding: Meten met de scoop () Uitvoering: Meten met de scoop (laadsystemen) <b>(electude cursus scoop)</b>	Uitloop	Stator-verliezen, Voorbekrachtiging, dynamokarakteristieken	idem	LM 358 opamp als free running counter LM 358 opamp als timer	idem	Wisk 2: H3 Rek Les 6 D1	
27 14	Voorbereiding 34H: meten canbus systemen Uitvoering 34H: Meten canbus systemen <b>(electude cursus scoop)</b>	Canbussystemen: werking en meten met scoop	Dynamokarakteristieken Bijzondere constructies	idem	LM 358 opamp als timer LM 358 opamp als versnellingsindicator	idem	Wisk 2: H3 Rek Les 7 D1	idem
28 15	Voorbereiding 34H: meten canbus systemen Uitvoering 34H: Meten canbus systemen	Canbussystemen	Bijzondere constructies, accu's parallel en serie, beveiliging	idem	555 als a monostabiele multivibrator	idem	Wisk 2: H3 Rek Les 7 D1	
29 16	Voorbereiding 34H: meten canbus systemen Uitvoering 34H: Meten canbus systemen <b>(Electude cursus canbus)</b>	Herhaling	<b>Toets: laadsystemen</b>	idem	555 als a stabiele multivibrator 555 als timer	idem	<b>Wisk TOETS H3</b> Rek Les 8 D1	idem
30 17	<b>(Electude cursus canbus)</b> <b>PvB Kerntaak 2 bij IBKI</b>	<b>Toets: Elektrische installatie</b>	<b>Motormanagement-systemen Diesel en LPI</b> Hfst. 1 Diesel (algemeen) Starten met Elect mod Beroepst 35.2	idem	Smoorspoel Inductieve afstandsensensor	idem	Wisk 2: H1 Rek Les 8 D1	
18	<b>Meivakantie</b>							

Blad 11	Lesstofverdeling TS-BOL4 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 3 (TS3) crebonr. 93430						
Les wk	Praktijk(ondersteuning)	Vaktheorie B	Vaktheorie A	Practicum	Ned/ PMBV	Rek/wis/nat	Engels
	8+(2) uur	2 uur	4 uur	2 uur	2 uur	3 uur	2 uur
31 19	(Electude opdrachten) Voorbereiding: 35.1 (electude)	<b>Motormanagement-systemen BENZINE</b> Hfst. 1. Opkomst van het mms	Hfst. 2. Brandstofsyste men met common rail, tot paragraaf sensoren	DAF hoogtesensor	idem	Wisk 2: H1 Rek Les 9 D1	Taal- blokken Individ. progr.
32 20	(electude)	Mengselregeling. Bepaling aangezogen lucht massa	Hoofdstuk 2.	Benzine Injector	idem	Wisk 2: H1 Rek Les 9 D1	
32 21	Voorbereiding: 35.1.A: Diagnose stellen aan de temperatuursensoren Uitvoering:	Sensoren aangezogen lucht massa Sensoren algemeen	Hoofdstuk 2. afmaken	Ontsteking met zenerdiode	idem	<b>Wisk TOETS H1</b> Rek Instap D2	idem
33 22	Voorbereiding: 35.1.B: Diagnose stellen aan de motortoerentalsensor en nokkenas positiesensor <b>Uitvoering:</b>	Ontstekingstijdstip en factoren + berekenen	Hoofdstuk 3. Pompverstuivers	Inductie hall en optische ge ver	Taal- blokken Individ. progr.	Wisk uitloop Rek domein 2	
34 23	Voorbereiding: 35.1.C: Diagnose stellen aan de luchtmassameter Controle uitvoeren op "valse lucht" <b>Uitvoering:</b>	Injectoren, + stroombegrenzing	Hoofdstuk 3. Pompverstuivers  Hoofdstuk 4. LPI	Sensoren en actuatoren	idem	Wisk uitloop Rek domein 2	
35 24	Voorbereiding: 35.1.D: Diagnose stellen aan het brandstofdrukcircuit Uitvoering:	Stationair regeling, stappenmotor	Hoofdstuk 4. LPI	Sensoren en actuatoren	idem	Herkansing WISK/NAT Rek Domein 2	
36 25	Voorbereiding: 35.1.E: Diagnose stellen aan de benzine-injector. <b>Uitvoering:</b>	Emissieregulerende systemen	Uitloop		idem	Herkansing WISK/NAT Rek Domein 2	
37 26	Voorbereiding: 35.1.F: Diagnose stellen aan emissie regulerende systemen (katalysator met lambda-regeling, <b>Uitvoering:</b>	De regeleenheid, adaptieve regelsystemen	<b>Toets: Motormanagement-systemen "Diesel en LPI"</b>	Inhalen/ herkansen	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.
38 27	<b>Uitloop beroepstaken + electude</b>	<b>Toets: motormanagement</b>	Inhalen/herkansen	Inhalen/ herkansen	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.
39 28	<b>Uitloop beroepstaken + electude</b>	Inhalen/herkansen	Inhalen/herkansen	Inhalen/ herkansen	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.
40 28	<b>Uitloop beroepstaken + electude</b>	Inhalen/herkansen	Inhalen/herkansen	Inhalen/ herkansen	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.	Inhalen/ herk.
29	<b>Zomervakantie</b>						

Blad 12	Lesstofverdeling TS-BOL, 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 4 (TS4), crebonr. 93430							
wk	Praktijk +(ondersteuning)	Vaktheorie beroepstaakgericht	Vaktheorie algemeen	practicum	Ned	Rek	Engels	Wis/ Natk
	8 +(2 uur)	3uur	3 uur	4 uur	2 uur	2 uur	2	4
36								
37 1	Introductie	<b>Inleiding:veiligheidssystemen</b> Functie en principewerking ABS.	<b>Airbagsysteem:</b> opbouw + werking <b>Beroepstaak 36</b> Voorbereiding Elctude 36E1, 36E2, 36E3		Ind. Progr taalblok ken	Ind. Progr. Reken blokken	Ind. Prog. Taalblok ken	Ind. Prog. Reken blokken
38 2	<b>Beroepstaak 36: veiligheidssystemen</b> Voorbereiding: oriëntatie veiligheidssystemen. Electude: 36A1, 36A2	Opbouw en onderdelen ABS Elektronische remkrachtverdeling	Airbagmodules Voorbereiding Electude 36F1, 36F2, 36F3	Ind. program				
39 3	Voorbereiding: Electude 36A3, 36B1,	Opbouw en onderdelen ABS Elektronische remkrachtverdeling	Airbagregelapparaat; Voorbereiding Electude: 36G1, 36G2 Uitvoering WO nummer 1	idem	idem	idem	idem	idem
40 4	Voorbereiding: electude 36B3 Uitvoering: wielsensoren meten 36B4	Hydraulische remassistent Aandrijfslipregeling	Gordelspanners en begrenzers Voorbereiding 36H1, 36H2; 36H3 Uitvoering: WO nummer 2	idem	idem	idem	idem	idem
41 5	Uitvoering: Wo nummer 1 Storing ABS uitwerken	ESP: stuurbedrag Opbouw ESP: sensoren, actuatoren	Extra systemen;Veilig werken aan airbags Voorbereiding: 36H1 Uitvoering WO nummer 3	idem	idem	idem	idem	idem
42 6	Voorbereiding : Electude 36C1, 36C2 Uitvoering: WO nummer 2 storing ABS uitwerken	ESP: Bedrijfssituaties <b>Toets: Actieve veiligheidssystemen</b>	Uitvoering WO nummer 4 <b>Toets Airbagsystemen</b>	idem	idem	idem	idem	idem
43	<b>Herfstvakantie</b>							
43 7	Voorbereiding : Electude: 36C3, 36D1 Uitvoering: WO nummer 3 storing ABS uitwerken <b>Inleveren aanvraagstrookje K3 Proeve van Bekwaamheid</b>	<b>Klimaatregelingen (boek Gernaat)</b>	<b>Klimaatregelingen (boek Gernaat)</b>	idem	idem	idem	idem	idem
44 8	Voorbereiding: 36D2, 36D3 Uitvoering: WO nummer 4 storing ABS uitwerken	idem	idem					idem
45 9	Storing zoeken	idem	idem <b>Toets Klimaatregelingen</b>	idem	idem	idem	idem	idem
46 10	Storing zoeken	<b>Hybride (boek Electude)</b>	<b>Hybride (boek Electude)</b>	idem	idem	idem	idem	idem
47 11	Storing zoeken	idem	idem	idem	idem	idem	idem	idem
48 12	Complexe storing zoeken	idem	idem	idem	idem	idem	idem	idem
49 13	Complexe storing zoeken	idem	idem	idem	idem	idem	idem	idem

Blad 13	Lesstofverdeling TS-BOL, 2013-2017, 4-jarig traject, jaar 4 (TS4), crebonr. 93430							
wee k	Praktijk +(ondersteuning)	Beroepstaakgerichte Vaktheorie	Vaktheorie	practicum	Ned	Rek	Engels	Wis/ Natk
	8 +(2 uur)2 uur	3 uur	3 uur	4 uur	2 uur		2 uur	
50 14	Complexe storing zoeken	idem	idem	Ind. progr	Ind. progr	Ind. progr	Ind. Prog.	idem
51 15	Complexe storing zoeken	idem	<b>Toets: Hybride</b>	idem	idem	idem	idem	idem
52	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			idem	idem	
1	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			idem	idem	
2 16	<b>Hybridetechniek</b>	<b>Beroepstaak 39: Bedrijfskunde Organisatie</b>	idem	idem	idem	idem	idem	idem
3 17	Meten aan de hybride componenten	idem	<b>Toets: bedrijfskunde Organisatie</b>	idem	idem	idem	idem	idem
4 18	Meten aan de hybride stuurapparaten	idem <b>Beroepstaak 39: Bedrijfskunde Exploitatie</b>	idem	idem	idem	idem	idem	idem
5 19	Meten aan een hybridevoertuig	idem	<b>Toets: bedrijfskunde Exploitatie</b>	idem	<b>Examen</b>		idem	idem
6 20	<b>De versnellingskak PvB kerntaak 3 examen</b>	<b>Uitloop</b>	<b>Uitloop</b>	idem	idem	<b>Examen</b>	idem	idem
7 21	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage
8 22	stage							
9	<b>voorjaarsvakantie</b>		stage					
	Week 10 (23) t/m week 28 (40) stage	Week 10 (23) t/m week 28 (40) stage	Week 10 (23) t/m week 28 (40) stage				<b>Examen</b>	

# BBL

Blad 1	Lesstofverdeling DTS -BBL niveau 4, tweejarig traject 2013-2015 crebonr. 93430 jaar 1 (DTS1)					
Week	<b>vaktheorie / Elektro practicum</b>	<b>Vaktheorie/praktijk</b>	<b>Praktijk</b>	<b>Rekenen</b>	<b>Nederlands.</b>	<b>Engels</b>
	<b>4 uur</b>	<b>1 uur</b>	<b>3 uur</b>	<b>1 uur</b>	<b>1 uur</b>	<b>2 uur</b>
36	Introductie			<b>(0-meting)</b>	TOA Ned	
37	Wet van Ohm met praktische voorbeelden uit de MVT	Meetmethodes voor het controleren van cilinders, cilinderwanden, cilinderbussen en zuigers. Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan	Het toepassen van meetmethodes voor het meten van cilinders, cilinderwanden, cilinderbussen en zuigers. Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	Individueel programma rekenblok	Individueel programma Taalblokken	Individueel programma Taalblokken
38	Multimeter	Meetmethodes voor het controleren van krukassen, nokkenassen Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan	Het toepassen van meetmethodes voor het meten aan krukassen, nokkenassen Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	idem		
39	Scope + Functiegenerator	Meetmethodes voor het controleren van cilinderkoppen en cilinderbussen. Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan.	Het toepassen van meetmethodes aan cilinderkoppen en cilinderbussen. Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	idem	idem	idem
40	Potmeter	Meetmethodes voor het controleren van de cilinderkoppakking, keerringen, motorafdichtingen en andere pakkingsmaterialen. Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan.	Het toepassen van meetmethodes aan de cilinderkoppakking, keerringen, motorafdichtingen en andere pakkingsmaterialen. Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	idem	idem	idem
41	PTC NTC LDR Reed, enz... + elektronika	Controles aan het koel en smeersysteem van de motor. Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan.	Controles aan het koel en smeersysteem van de motor. Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	idem	idem	idem
42	Elektronika batterij conditiemeter	Meetmethodes voor het controleren van klepbediening en klepmechanisme. Schade beoordeling van de oorzaak en het gevolg hiervan.	Het toepassen van meetmethodes voor het controleren van klepbediening en mechanisme. Rapportage van de schadebeoordeling, de oorzaak en het gevolg hiervan.	idem	idem	idem
43	<b>Herfstvakantie</b>	<b>Herfstvakantie</b>	<b>Herfstvakantie</b>			
44	Transistor als versterker	Herhaling en samenvatting van de gegeven lessen ter voorbereiding voor de toets.	Herhaling en samenvatting van de gegeven lessen ter voorbereiding voor de toets.	idem	idem	idem
45	Toets Elektronika I	<b>Toets motorschade</b>	<b>Toets motorschade</b>	idem	idem	idem
46	Gestabiliseerde voeding	<b>Rem en slipgedrag</b> Remtechnologie: afgelegde weg, remvertraging, remweg		idem	idem	idem
47	Schmidtrigger	Remmomenten berekenen aan een wiel Wrijving en slip		idem	idem	idem
48	RC schakeling + discrete toepassingen AMVB MMVB	Statische en dynamische aslasten, ideale remkracht. Grafiek tekenen	<b>Inleveren aanvraagstrook: Proeve van Bekwaamheid K3 mechanisch.</b>	idem	idem	idem
49	Filter schakelingen Laag/hogdoorlaatfilter, integrator en differentiator	Statische en dynamische aslasten, ideale remkracht. Grafiek tekenen		idem	idem	idem



Blad 2	Lesstofverdeling DTS -BBL niveau 4, tweejarig traject 2013-2015 crebonr. 93430 jaar 1 (DTS1)					
week	Vaktheorie / Elektro practicum	Vaktheorie	Meettechniek + practicum	Rekenen	Nederlands.	Engels
	4 uur	2 uur	2 uur	1uur	1 uur	2 uur
50	Opamp als comperator	Remkrachten berekenen vanuit het remsysteem: Wet van Pascal, druk omrekenen naar bar, grafiek tekenen	Meten ABS aan VW Eos en VW Golf	Individueel programma Rekenblok	Individueel programma Taalblok	Individueel programma Taalblok
51	Opamp als versterker	ABS uitvoeringen, regelprincipes Hydraulisch, elektrisch systeem lezen				
52	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			
1	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			
2	Timer IC 555	ESP, sensoren, ingrepen,	<b>Onderwerp technisch-verslag afspreken</b>	idem	idem	idem
3	Toets Elektronika II	<b>Toets Rem &amp; slipgedrag</b>		Individueel programma	<b>Info. verslag</b>	Individueel programma
4	Digitale techniek AND, OFF, Niet	Toestandsveranderingen: Isobaar, Isotherm, isochoor, adiabaat		idem	idem	idem
5	Digitale techniek AND, OFF, Niet	Wet van Poisson: Warmteoverdracht, rendement	Vermogensbank	idem	idem	idem
6	Microcontroller progr 1 t/m 4	Compressieverhouding en slagvolume	<b>PvB K3 mechanisch (bij IBKI)</b>	idem	idem	idem
7	Microcontroller progr 5 en 6	Compressieverhouding en slagvolume		idem	idem	idem
8	Microcontroller progr 7 en 8	Motorvermogen en draaimoment		idem	idem	idem
9	<b>voorjaarsvakantie</b>	<b>voorjaarsvakantie</b>	<b>voorjaarsvakantie</b>			
10	Microcontroller progr 9 en 10	Sankeydiagram		idem	idem	idem
11	Extra opdrachten stappenmotor, ADC, seriele communicatie CAN	Specifiek brandstofverbruik en rendement		idem	idem	idem
12	Toets Digitale techniek en $\mu$ controllers theorie en practicum	Eidiagrammen		idem	idem	idem
13	Magnetisme en inductie	Herhaling van de lessen door eigen inbreng studenten		<b>Examen</b>	<b>Examen</b>	idem
14	Zelfinductie, wederzijdse inductie	<b>Toets motor en voertuigprestaties</b>		idem	idem	idem
15	uitschakelen spoel, spanningsverhoger Common rail / FSI verstuiver	<b>Transmissietechniek</b> Koppel koppeling bereken m.b.v veiligheidsfactor en vlaktedruk		idem	idem	idem
16	Stappenmotor bi en unipolair	Herhaling koppeling + voertuigweerstand, hellingsweerstand op de juiste wijze berekenen		idem	idem	idem
17	Lorentzkracht elektromotor	Voertuigweerstand en zaagtanddiagram tekenen		idem	idem	idem

Blad 3	Lesstofverdeling DTS -BBL niveau 4, tweejarig traject 2013-2015 crebonr. 93430 jaar 1 (DTS1)					
week	Vaktheorie / Elektro practicum	Vaktheorie	Meettechniek + practicum	Rekenen	Nederlands.	Engels
	4 uur	2 uur	2 uur	1uur	1uur	2 uur
18	Meivakantie		Meivakantie			
19	Elektromotor tegenspanning	Energiestromen handgeschakelde versnellingsbak, overbrengingsverhoudingen				idem
20	Ontsteking	Geautomatiseerde versnellingsbakken, DSG versnellingsbakken		Individueel programma	Individueel programma	Individueel programma
21	Dynamo en startmotormeting	Automatische versnellingsbakken: Koppelomvormer + koppelvergroting berekenen		idem	idem	idem
22	Toets Magnetische toepassingen	Schakelschema's en grafisch overbrengingsverhouding planetaire tandwielstelsel bepalen		idem	idem	idem
23	extra	Versnellingsbak Hybridevoertuig (Prius) Wiskundige vergelijking opstellen met een planetaire tandwielstelsel		idem	idem	idem
24	extra	Bereken voertuigsnelheid, toerental kleine en grote elektromotor		idem	idem	idem
25	extra	<b>Toets Transmissietechniek</b>		idem	idem	<b>Examen</b>
26	extra	Herkansingen		idem	idem	idem
27	extra	Herkansingen		idem	idem	idem
28	extra			idem	idem	idem
29			Zomervakantie			

Blad 4	Lesstofverdeling DTS -BBL niveau 4, tweejarig traject 2013-2015 crebonr. 93430 jaar 2 (DTS2)					Blz 1
Week	Vaktheorie	Practicum	Vaktheorie	Rekenen	Nederlands.	Engels
	1 uur	3 uur	4 uur	1 uur	1 uur	2 uur
37	Introductie en les			(0-meting)	TOA Ned	
37	benodigde trekkracht	Berekenen en maken trekkracht diagram	Werking / principe MMS computer	Individueel programma rekenblok	Individueel programma taalblok	Individueel programma taalblok
38	handgeschakelde versnellingsbakken	Berekenen en maken zaagtand diagram	Meet en regeltechniek	idem	idem	idem
39	automaat met koppelmvormer en planetair stelsel	Werking automatenbak	Luchthoeveelheidsbepaling $\alpha/n$ , $p/n$ , $m/n$ regeling	idem	idem	idem
40	continu variabele transmissie CVT	Werking CVT	Benzine injectie	idem	idem	idem
41	geautomatiseerde versnellingsbakken	Werking geautomatiseerde versnellingsbak	Ontstekingsregeling	idem	idem	idem
42	DSG-versnellingsbak	Werking DSG bak	Andere functies o.a. stat n reg., lambda, airco, turbo, milieu	idem	idem	idem
43	<b>Herfstvakantie</b>	<b>Herfstvakantie</b>	<b>Herfstvakantie</b>			
44	Toets Transmissie		Milieu Benzine	idem	idem	idem
45	Sensoren en actuatoren benzine.	Meten sensoren en actuatoren.	Toets	idem	idem	idem
46		Meten sensoren en actuatoren.	Diesel basis	idem	idem	idem
47	Sensoren en actuatoren Diesel.	Meten sensoren en actuatoren.	Common rail	idem	idem	idem
48		Meten sensoren en actuatoren.	Pompverstuivers	idem	idem	idem
49	Stapsgewijs diagnose stellen aan sensoren van benzinemotoren.	Diagnose stellen aan praktijkvoertuigen Rapportage van de diagnosen en reparatie advies.	PLD	idem	idem	idem
50	Stapsgewijs diagnose stellen aan actuatoren van benzinemotoren.	Diagnose stellen aan praktijkvoertuigen Rapportage van de diagnosen en reparatie advies.	Milieu Diesel Roetfilter, EGR	idem	idem	idem
51	Stapsgewijs diagnose stellen aan sensoren van dieselmotoren.	Diagnose stellen aan praktijkvoertuigen Rapportage van de diagnosen en reparatie advies.	Spanningsverhoger	idem	idem	idem
52	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			
1	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>	<b>Kerstvakantie</b>			
2	Stapsgewijs diagnose stellen aan actuatoren van dieselmotoren.	Diagnose stellen aan praktijkvoertuigen Rapportage van de diagnosen en reparatie advies.	<b>Onderwerp technisch-verslag afspreken</b>	Ind. progra	Ind. progra	iInd. progra
3	Praktische toets Diagnose stellen	Praktische toets Diagnose stellen	Toets	idem	<b>Info. verslag</b>	Ind. progra
4	Rem en slipgedrag	<b>Inleveren aanvraagstrook: Proeve van Bekwaamheid K3 elektrisch.</b>	Veiligheid	idem	idem	idem
5	Rem en slipgedrag op een vlakke weg.		Veiligheid	idem	idem	idem
6	Rem en slipgedrag op een helling		Toegang	idem	idem	idem
7	Rem en slipgedrag op een helling	Zwaartepunt van een auto meten	Toegang	idem	idem	idem
8	Rem en slipgedrag op een helling	Zwaartepunt van een auto meten	Communicatie	idem	idem	idem
9	<b>voorjaarsvakantie</b>	<b>voorjaarsvakantie</b>	<b>voorjaarsvakantie</b>			

Blad 5	Lesstofverdeling DTS -BBL niveau 4, tweejarig traject 2013-2015 crebonr. 93430 jaar 2 (DTS2)					
week	Vaktheorie Avond x 4 uur	Practicum Avond x	Vaktheorie Avond y 4 uur	Rekenen 1 uur	Nederlands. 1 uur	Engels 2 uur
10	ABS	Meten van het ABS systeem in de werkplaats.	Communicatie	idem	idem	idem
11	ABS	Diagnosestellen aan het ABS-systeem	Comfort	idem	idem	idem
12	Toets Rem en slipgedrag	Toets Rem en slipgedrag	Toets	idem	idem	idem
13	Introductie hybridetechniek Bijspijker lessen rem en slipgedrag		Basis luchtvochtigheid e.d.	idem	idem	idem
14	Herkansing rem en slipgedrag Introductie Hybridetechniek	PvB Kerntaak 3 elektrisch bij IBKI	Opbouw airco installatie capilair en expansie klep, verwarming ontwaseming	idem	idem	idem
15	Introductie Hybridetechniek	Electromotoren praktijk opdrachten.	koken condenseren enz...	idem	idem	idem
16	Electromotoren vaktheorie	Electude practicum en praktijk opdrachten.	h logp diagram, oververhitting onderkoeling	idem	idem	idem
17	Electromotoren vaktheorie	Electude practicum en praktijk opdrachten.	Airco controlles met meterset	idem	idem	idem
18	<b>Meivakantie</b>		<b>Meivakantie</b>			
19	Regelaars	Electude practicum en praktijk opdrachten.	drukbeveiliging elektrische installatie	idem	idem	idem
20	Accu's	Electude praktijk opdrachten	Temperatuur MMS, Climatronic	Individueel programma rekenblokken	Individueel programma taalblokken	Individueel programma taalblokken
21	Veilig werken aan elektrisch aandrijfsystemen	Praktische toepassingen Electude praktijk opdrachten	Toets	idem	idem	idem
22	De DC/AC inverter/convertor	Praktijk metingen aan de DC/AC inverter en convertor.	Uitloop en herkansingen	idem	idem	idem
23	Uitloop hybridetechniek en voorbereiding op de toets.	Uitloop praktische metingen aan de hybridetechniek.	Uitloop en herkansingen	idem	idem	idem
24	Toets Hybridetechniek		Uitloop en herkansingen	idem	idem	idem
25	Herkansing Toets Hybridetechniek	Presentatie gekozen onderwerp Bijspijker les	Uitloop en herkansingen	idem	idem	Examen spreken
26	Presentatie gekozen onderwerp Bijspijker les	Presentatie gekozen onderwerp Bijspijker les	Uitloop en herkansingen	idem	idem	Examen spreken
27	Herkansing Toets Rem en slipgedrag en Hybridetechniek		Uitloop en herkansingen	idem	idem	idem
28	Evaluatie en afronding			idem	idem	idem
29			<b>Zomervakantie</b>			

## **1.11 Klachtenprocedure en beroepsprocedure**

Je kunt een klacht indienen over de volgende onderwerpen:

### 1. Kwaliteit van onderwijs en begeleiding op school

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

### 2. Kwaliteit van de begeleiding tijdens de BPV

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

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

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

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

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

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

### 2. Uitslag van een examen

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

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

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

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

Bij verlies van de Mondriaanpas, dient je dit direct te melden aan de administratie, zodat een nieuwe pas kan worden aangevraagd.

### **1.14 Lesrooster en aanwezigheid**

Aan het begin van het schooljaar krijg je een lesrooster uitgereikt. Het lesrooster kan tussentijds wijzigen. Je krijgt dan een nieuw lesrooster.

Plotselinge roosterwijzigingen worden doorgegeven via het beeldscherm in de gang.

We verwachten dat je alle lessen aanwezig bent. Je aanwezigheid in de les wordt bijgehouden door de docenten.

Er is een aanwezigheidsverplichting van 100%. Mocht je toch door ziekte of op grond van een andere reden niet aanwezig zijn, dan gelden de volgende afspraken:

- Ziekte of verzuim moet je vóór aanvang van de lessen telefonisch melden aan de school.
- Als je werkgever de schooldag doorbetaalt, moet je deze ook inlichten (BBL)
- Als je met je BPV (stage) bezig bent, dan moet je je ziekmelden bij het BPV (stage)-bedrijf én de school
- Als je om een dwingende reden de lessen voortijdig wilt beëindigen, meld je dit meteen bij je docent
- Je bent zelf verantwoordelijk voor het inhalen van gemiste (praktijk)lessen, toetsen, proeven, werkstukken, projecten en verslagen. Bespreek dit met de betreffende docent of je mentor

Lesverzuim kan ernstige gevolgen hebben voor het behalen van je diploma, maar ook voor je studiefinanciering!

Studenten die studiefinanciering ontvangen en minstens vijf weken achter elkaar zonder toestemming verzuimen, worden volgens de Wet op de Studiefinanciering gemeld bij de Informatie Beheer Groep. Dit kan gevolgen hebben voor de studiefinanciering

### **1.15 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 Autotechniek 2013 ..

### 2.2 *Examenprogramma*

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 en de BPV.

Om een diploma te kunnen behalen, leg je als student examens af. Door middel van deze examens stellen we vast of je kennis, vaardigheden en houding voldoen aan alle kwalificatie-eisen om te kunnen functioneren als beginnend beroepsbeoefenaar.

Het examenprogramma van je opleiding is opgenomen in twee examenplannen:

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

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

Bij het generieke onderdeel sluit je Nederlands, Engels niveau 4, rekenen en Loopbaan en Burgerschap af.

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

Examenplan



**EXAMENPLAN BEROEPSSPECIFIEK (BBL)**

Opleiding: <i>Technisch Specialist Personenauto's (BBL)</i>	Crebo: <i>93430</i>
Cohort: <i>2013</i>	Kwalificatiedossier: <i>2013</i>

EXAMENS	INHOUD	Examenvorm	Context	Onderwaarde	tijdsduur	Periode		
							werkprocessen	competenties
<b>1</b>	Stelt diagnose aan personenauto's (mechanisch)	3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5	D, E, J,K,L,M, N, P, S, T, V	PvB	Exameninstelling	voldoende	180 min	3 (BBL)
<b>2</b>	Stelt diagnose aan personenauto's (elektrisch)	3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5	D, E, J,K,L,M, N, P, S, T, V	PvB	Exameninstelling	voldoende	180 min	8 (BBL)
	Afsluiting BPV	Alle kerntaken			BPV	voldoende	n.v.t.	

Vaststelling kerntaken		Examens	Eindresultaat 'goed'	Eindresultaat 'voldoende'
Kerntaak 3 (mechanisch)	Wp3.1	1		Alle prestatie-indicatoren dienen voldoende te zijn
	Wp 3.2			
	Wp 3.3			
	Wp 3.4			
Kerntaak 3 (elektrisch)	Wp3.1	2		Alle prestatie-indicatoren dienen voldoende te zijn
	Wp 3.2			
	Wp 3.3			
	Wp 3.4			

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

**EXAMENPLAN GENERIEK (BBL)**

Opleiding: <i>Technisch Specialist Personenauto's (BBL)</i>			Crebo: <i>93430</i>			
Cohort: <i>2013</i>			Kwalificatiedossier: <i>2013</i>			
EXAMEN	INHOUD	Niveau	Examenvorm	Context	Onderwaarde	Periode
1.	Nederlands a.	Lezen	3F	DIGITAAL	n.v.t.	6
		Luisteren	3F	DIGITAAL		6
	Nederlands b.	Spreken	3F	MONDELING	Zak/slaagbeslissing Zie hieronder	6
		Gesprekken voeren	3F	MONDELING		6
		Schrijven	3F	SCHRIFTELIJK /DIGITAAL	Verplichte deelname	6
2.	Rekenen	Getallen, Verbanden, Meten en meetkunde, Verhoudingen	3F	DIGITAAL	n.v.t. Zak/slaagbeslissing Zie hieronder  Verplichte deelname	6
3.	Engels	Luisteren	B1	SCHRIFTELIJK	n.v.t.	8
		Lezen	B1	SCHRIFTELIJK		8
		Gesprekken voeren	A2	MONDELING	Zak/slaagbeslissing Zie hieronder	8
		Spreken	A2	MONDELING		8
		Schrijven	A2	SCHRIFTELIJK /DIGITAAL	Verplichte deelname	8
4.	Loopbaan en Burgerschap	Kwalificatie-eisen LB			Inspanningsverplichtingen zijn voldoende aangetoond	

<b>Vaststelling eindresultaat Examenplan generiek:</b>	<p><b>Nederlands: rekenkundig gemiddelde van de onderdelen a op één decimaal en b op één decimaal; eindcijfer afgerond op een heel cijfer.</b></p> <p><b>Rekenen: eindresultaat afgerond op een heel getal</b></p> <p><b>Engels: minimaal een 5; rekenkundig gemiddelde van de 4 onderdelen afgerond op een heel getal</b></p> <p><b>Van de eindcijfers Nederlands en Engels mag er één onvoldoende zijn (niet lager dan 5) het andere cijfer moet tenminste een 6 zijn.</b></p>
--	--

<b>Zak-/slaagbeslissing examenplan generiek voor diploma:</b>	<b>Diplomeren in schooljaar : 2015 (BBL)</b>
---	--

### EXAMENPLAN BEROEPSSPECIFIEK (BOL)

Opleiding: <i>Technisch Specialist Personenauto's (BOL)</i>	Crebo: <i>93430</i>
Cohort: <i>2013</i>	Kwalificatiedossier: <i>2013</i>

EXAMENS		INHOUD		Examenvorm	Context	Onderwaarde	tijdsduur	Periode
		werkprocessen	competenties					
<b>1</b>	Voert reparaties uit aan personenauto's	2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6	D, E, I, J, K,L, M, N, P, R, S, T, V	PvB	Examen- instelling	voldoende	180 min	11 (BOL)
<b>2</b>	Stelt diagnose aan personenauto's	3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5	D, E, J,K,L,M, N, P, S, T, V	PvB	Examen- instelling	voldoende	360 min	15 (BOL)
	Afsluiting BPV	Alle kerntaken			BPV	voldoende	n.v.t.	

Vaststelling kerntaken		Examens	Eindresultaat 'goed'	Eindresultaat 'voldoende'
Kerntaak 2	Wp 2.1	1		Alle prestatie-indicatoren dienen voldoende te zijn
	Wp 2.2			
	Wp 2.3			
	Wp 2.4			
	Wp 2.5			
	Wp 2.6			
Kerntaak 3	Wp3.1	2		Alle prestatie-indicatoren dienen voldoende te zijn
	Wp 3.2			
	Wp 3.3			
	Wp 3.4			

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

**EXAMENPLAN GENERIEK (BOL)**

Opleiding: *Technisch Specialist Personenauto's (BOL)*

Crebo: *93430*

Cohort: *2013*

Kwalificatiedossier: *2013*

EXAMEN	INHOUD	Niveau	Examenvorm	Context	Onderwaarde	Periode
1.	Nederlands a.	Lezen	3F	DIGITAAL	n.v.t.	15
		Luisteren	3F	DIGITAAL		15
	Nederlands b.	Spreken	3F	MONDELING	Zak/slaagbeslissing Zie hieronder	15
		Gesprekken voeren	3F	MONDELING		15
		Schrijven	3F	SCHRIFTELIJK /DIGITAAL	Verplichte deelname	15
2.	Rekenen	Getallen, Verbanden, Meten en meetkunde, Verhoudingen	3F	DIGITAAL	n.v.t. Zak/slaagbeslissing Zie hieronder  Verplichte deelname	15
3.	Engels	Luisteren	B1	SCHRIFTELIJK	n.v.t.	16
		Lezen	B1	SCHRIFTELIJK		16
		Gesprekken voeren	A2	MONDELING	Zak/slaagbeslissing Zie hieronder	16
		Spreken	A2	MONDELING		16
		Schrijven	A2	SCHRIFTELIJK /DIGITAAL	Verplichte deelname	16
4.	Loopbaan en Burgerschap	Kwalificatie-eisen LB			Inspanningsverplichtingen zijn voldoende aangetoond	

**Vaststelling eindresultaat Examenplan generiek:**

**Nederlands: rekenkundig gemiddelde van de onderdelen a op één decimaal en b op één decimaal; eindcijfer afgerond op een heel cijfer.**  
**Rekenen: eindresultaat afgerond op een heel getal**  
**Engels: minimaal een 5; rekenkundig gemiddelde van de 4 onderdelen afgerond op een heel getal**  
**Van de eindcijfers Nederlands, Rekenen en Engels mag er één onvoldoende zijn (niet lager dan 5), de andere twee eindcijfers moeten tenminste een 6 zijn**

**Zak-/slaagbeslissing examenplan generiek voor diploma:**

**Diplomeren in schooljaar : 2017 (BOL)**

## 2.3 Diploma-eisen

Het diploma van de opleiding Technisch Specialist Personenauto's wordt behaald, als je:

1. De beroepsgerichte examens op basis van het examenplan met minimaal een voldoende hebt afgesloten.
2. Nederlands, examen hebt afgelegd op niveau 3F ( zie 2.4)
3. Engels, examen hebt afgelegd op niveau B1, A2 (zie 2.5).
4. Rekenen, examen hebt afgelegd op niveau 3F ( zie 2.6)
5. Voldaan hebt aan de inspanningsverplichting Loopbaan en Burgerschap zoals beschreven in het examenplan.
6. De BPV met minimaal een voldoende hebt afgesloten.

## 2.4 Nederlands

### Studenten die in 2014/2015 afstuderen

Je legt een examen Nederlands af. Het examen bestaat uit twee onderdelen: een centraal ontwikkeld examen lezen en luisteren en een instellingsexamen spreken, gesprekken voeren en schrijven. De centraal ontwikkelde examens lezen en luisteren zijn digitale examens. Het centraal ontwikkelde examen en het instellingsexamen leveren één cijfer voor Nederlands op. Het cijfer voor Nederlands telt mee voor het behalen van het diploma. Van de eindcijfers voor Nederlands en Engels mag er één onvoldoende zijn ( niet lager dan een 5). Het andere eindcijfer moet ten minste een 6 zijn.

### Studenten die vanaf 2015/2016 afstuderen

Je legt een examen Nederlands af. Het examen bestaat uit twee onderdelen: een centraal ontwikkeld examen lezen en luisteren en een instellingsexamen spreken, gesprekken voeren en schrijven. De centraal ontwikkelde examens lezen en luisteren zijn digitale examens. Het centraal ontwikkelde examen en het instellingsexamen leveren een cijfer voor Nederlands op. Het cijfer voor Nederlands telt mee voor het behalen van het diploma. Van de eindcijfers voor Nederlands, rekenen en Engels mag er één onvoldoende zijn ( niet lager dan een 5), de twee andere eindcijfers moeten ten minste een 6 zijn.

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.

<b>Vaardigheid</b> <b>Niveau</b>	<b>Luisteren</b>	<b>Lezen</b>	<b>Gesprekken voeren</b>	<b>Spreken</b>	<b>Schrijven</b>
3F	x	x	x	x	x

In bijlage 6 zijn de taalniveaus beschreven.

## 2.5 Moderne Vreemde Talen

Voor deze opleiding leg je examens af in: Engels

De beroepsspecifieke taaleisen en de generieke eisen worden geëxamineerd met een instellingsexamen.

In de tabel hieronder vind je de generieke uitstroomeisen Engels.

### Mbo 4 Generieke uitstroomeisen Engels

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

#### Studenten die in 2013/2014 afstuderen

Je legt een examen Engels af. Het cijfer voor Engels telt mee voor het behalen van het diploma, en moet minimaal een 5 zijn.

#### Studenten die in 2014/2015 afstuderen

Je legt een examen Engels af. Het cijfer voor Engels telt mee voor het behalen van het diploma. Van de eindcijfers voor Nederlands en Engels mag er één onvoldoende zijn (niet lager dan een 5). Het andere eindcijfer moet ten minste een 6 zijn.

#### Studenten die vanaf 2015/2016 afstuderen

Je legt een examen Engels af. Het cijfer voor Engels telt mee voor het behalen van het diploma. Van de eindcijfers voor Nederlands, rekenen en Engels mag er één onvoldoende zijn (niet lager dan een 5), de twee andere eindcijfers moeten ten minste een 6 zijn.

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

## 2.6 Rekenen

#### Studenten die in 2013/2014 en 2014/2015 afstuderen

Je legt een examen rekenen af. Het is mogelijk dat dit examen een centraal ontwikkeld examen is. Het centraal ontwikkelde examen is een pilotexamen. Het pilotexamen levert één cijfer voor rekenen op. Op school krijg je hier meer informatie over.

Het cijfer rekenen telt niet mee voor het diploma.

*Let op: Indien je na 1 oktober 2015 afstudeert, telt het cijfer voor rekenen wel mee voor het behalen van het diploma.*

#### Studenten die vanaf 2015/2016 afstuderen

Je legt een examen rekenen af. Het examen is een centraal ontwikkeld examen. Het centraal ontwikkelde examen is een digitaal examen dat verplicht moet worden afgenomen. Het centraal ontwikkelde examen levert één cijfer voor rekenen op. Het cijfer rekenen telt mee voor het diploma.

Van de eindcijfers voor Nederlands, rekenen en Engels mag er één onvoldoende zijn (niet lager dan een 5), de twee andere eindcijfers moeten ten minste een 6 zijn.

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

<b>Vaardigheid Niveau</b>	<b>Getallen</b>	<b>Verbanden</b>	<b>Metten en meetkunde</b>	<b>Verhoudingen</b>
3F	x	x	x	x

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

## **2.7 Examenreglement**

De bepalingen van het *Centraal Examenreglement Beroepsopleidingen ROC Mondriaan* (bijlage 1) zijn van toepassing op alle examinering.

Hieronder volgt een aanvulling op het Examenreglement ten behoeve van je opleiding.

## **2.8 Examencommissie en onvoorziene gevallen**

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

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

In gevallen waarin het examenreglement niet voorziet, beslist de examencommissie. In bijlage 2 is te lezen wie er zitting hebben in de examencommissie, wat hun functies zijn en hoe de commissie te bereiken is.

## **2.9 Beroepsprocedure**

Bij de 'Commissie van Beroep voor de Examens' (zie bijlage 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 *Reglement van beroep voor de examens*. Dit reglement is te vinden op de website van ROC Mondriaan: [www.rocmondriaan.nl](http://www.rocmondriaan.nl).

# BIJLAGEN



## 1. Enkele belangrijke begrippen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Specifiek (of beroepsspecifiek):** hoort bij het beroep.

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

**Studieloopbaanbegeleider:** helpt je bij je studie.

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

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

**Toetsplan:** het overzicht van de toetsen in je opleiding.

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

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

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

## **2. centraal examenreglement beroepsopleidingen roc mondriaan**

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

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

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

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

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

## **ARTIKEL 1     Regeling van de examens**

### 1.1     Begripsbepalingen

In dit reglement wordt verstaan onder:

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

## **ARTIKEL 2     Het examen**

### 2.1     Recht op deelname

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

## 2.2 Vrijstellingen

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

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

## **ARTIKEL 3. Herkansen van examens**

### 3.1 Recht op herkansing

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

### 3.2 Mogelijkheid tot meer herkansingen

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

## **ARTIKEL 4 Organisatie van de examens**

### 4.1 Bekendmaking organisatie van het examen

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

### 4.2 Bekendmaking gang van zaken

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

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

### 4.3 Aangepaste examinering

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

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

### 4.4 Uitvoering

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

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

### 4.5 Legitimatie

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

## **ARTIKEL 5 De uitslag**

### 5.1 Bekendmaking uitslag

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

### 5.2 Inzagerecht, bewaartermijn en recht op bespreking

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

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

### 5.3 Diplomerings

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

### 5.4 Geldigheidsduur examen

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

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

## **ARTIKEL 6 Onregelmatigheden**

### 6.1 Onregelmatigheden

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

Als onregelmatigheid wordt in ieder geval aangemerkt:

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

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

### 6.2 Horen student

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

### 6.3 Onregelmatigheden van ernstige aard

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

## **ARTIKEL 7 Beroepsrecht**

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

## **ARTIKEL 8 Slotbepaling**

### 8.1 Onvoorziene gevallen

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

### 8.2 Geheimhouding

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

### 8.3 Strijdigheid bepalingen

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

## **ARTIKEL 9 Citeertitel**

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

Lijst van documenten waar naar verwezen wordt:

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

### **3. Examencommissie**

De examencommissie van de School voor Autotechniek en Mobiliteit is bereikbaar op het volgend adres:

Adres : Tinwerf 10, 2544 ED, Den Haag  
tel. : 0886661070 (mevr. M. v.d. Linden-Kool)  
e-mail : m.kool@rocmondriaan.nl

### **4. Commissie van Beroep voor de Examens**

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

#### **ADRES COMMISSIE VAN BEROEP VOOR DE EXAMENS**

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

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

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

### **5. Klachtencommissie ROC Mondriaan**

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

Het bezoekadres:

Leeghwaterplein 72  
2521 DB Den Haag



## 6. Niveaubeschrijvingen Nederlands

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

## 7. Niveaubeschrijvingen Moderne Vreemde Talen

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

## 8. Beschrijving rekenvaardigheden

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

Getallen	<p>A. Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 getal relaties</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>
Meten 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>