

Vak: Mobiliteit en Transport profieldeel Motorconditie testen (v2020)
Leerweg: Basis beroepsgerichte leerweg
Methode: VT-Totaal
Cursusjaar: 2024-2025



Periode ¹	Eindtermen ² <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister ³ code	Herkansen ⁴ Ja/nee	Weging	
3.1	<p>P/MET/1.1 motormechanische delen meten en testen.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motormechanische delen verwijderen en monteren en aan deze onderdelen relevante metingen uitvoeren • compressie meten aan benzine-en dieselmotoren <p>P/MET/1.2 werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opbouw en werking van een smeersysteem omschrijven en controleren • relevante metingen en tests uitvoeren aan een smeersysteem • een smeersysteem controleren, de olie op niveau brengen en verversen <p>P/MET/1.3 werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opbouw en werking van een koelsysteem omschrijven en controleren 	<p>P1.1 Motor mechanische delen meten en testen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motoronderdelen de- en monteren • Compressie meten en cilinderlekttest aan een auto • Cilinderslijtage opmeten • Zuigerveerslijtage opmeten • Krukasspeling opmeten • Nokkenas opmeten 	Theorie	A	Ja	1	
3.2			<p>P1.2 Smeersysteem controleren en testen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smeersysteem controleren aan een verbrandingsmotor • Carterventilatie controleren • Oliegedruk meten 	Praktijk opdrachten	B	Nee	1
3.3				E-learning	C	Ja	1
3.4				Theorie	D	Ja	1
				Praktijk opdrachten	E	Nee	1
				E-learning	F	Ja	1
				Theorie	G	Ja	1
				Praktijk opdrachten	H	Nee	1
				E-learning	I	Ja	1

PTA klas 3

	<ul style="list-style-type: none"> • relevante metingen en testen uitvoeren aan een koelsysteem • een koelsysteem controleren, de koelvloeistof op niveau brengen en verversen • onderdelen van een koelsysteem controleren, testen en vervangen <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rookgasttester uitvoeren 				
<p>Berekening: $(A + B + C + D + E + F + G + H + I)/9$ = eindcijfer profieldeel Motorconditie testen</p>						
<p>Berekening overgangscijfer en schoolexamencijfer: het gemiddelde van alle cijfers van het profieldeel M&T</p>						

Vak: Mobiliteit en Transport profieldeel 2 Wielophanging en carrosserie (v2020)
Leerweg: Basis beroepsgerichte leerweg
Methode: VT-Totaal
Cursusjaar: 2024-2025



Periode	Eindtermen <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister code	Herkansen Ja/nee	Weging
3.1 3.2 3.3 3.4	<p>P/MET/2.1 Wielophanging, veer-en stabilisatiesysteem controleren, beoordelen en vervangen.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> onderdelen van de wielophanging en van een veersysteem vervangen schokdemping controleren, beoordelen en de schokdempers vervangen stabilisatie controleren, beoordelen van stabilisatieonderdelen en vervangen 	<p>P2.1 Wielophanging en veersysteem controleren en vervangen</p> <ul style="list-style-type: none"> Beoordelen toestand schokdempers Controleren en vervangen schokdempers Draagarm en fuseekogel vervangen Stuurkogel vervangen Stabilisatorstang vervangen 	Theorie	J	Ja	1
	<p>P/MET/2.2 Banden en wielen controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> banden controleren, beoordelen en vervangen een velg controleren een band repareren combinatie van band en velg balanceren 	<p>P2.2 Banden controleren en repareren</p> <ul style="list-style-type: none"> Wielen wisselen en bandenrapport maken Binnenband plakken Autoband repareren Tubelesband tweewieler repareren Wiel balanceren Winterbanden monteren 	Praktijk opdrachten	K	Nee	1
	<p>P/MET/2.3 Delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> delen van een carrosserie verwijderen delen van een carrosserie monteren 	<p>P2.3 Carrosseriedelen (de)monteren en afstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezen van het kentekenbewijs Herkennen van carrosseriedelen Geschroefde carrosseriedelen (de)monteren en afstellen 	E-learning	L	Ja	1
			Theorie	M	Ja	1
			Praktijk opdrachten	N	Nee	1
			E-learning	O	Ja	1
			Theorie	P	Ja	1
			Praktijk opdrachten	Q	Nee	1

PTA klas 3

	<ul style="list-style-type: none"> niet-dragende geschroefde delen van een carrosserie afstellen <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Portierdelen (de)monteren Draaiende delen van de carrosserie (de)monteren en afstellen Trekhaak monteren 	E-learning	R	Ja	1
<p>Berekening: $(J + K + L + M + N + O + P + Q + R)/9$ = eindcijfer profieldeel Wielophanging en carrosserie</p>						
<p>Berekening overgangscijfer en schoolexamencijfer: het gemiddelde van alle cijfers van het profieldeel M&T</p>						

Vak: Mobiliteit en Transport profieldeel 3 Verlichtings- en comfortsystemen (v2020)
Leerweg: Basis beroepsgerichte leerweg
Methode: VT-Totaal
Cursusjaar: 2024-2025



Periode	Eindtermen <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister code	Herkansen Ja/nee	Weging
3.1 3.2 3.3 3.4	<p>P/MET/3.1 Deeltaak: eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> serie-, parallel-en gemengde schakelingen maken met meetapparatuur omgaan kennis hebben van accu-laadapparatuur de conditie van een accu vaststellen en de accu vervangen elektrische verbindingen maken met verschillende aansluitingen 	<p>P3.1 Elektrische schakelingen en metingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meten met de multimeter • Schakelingen • Relais aansluiten • Accu vervangen • Accu testen • Stroomtang • Aansluitingen maken • Adapter maken caravanverlichting • V-4 meting 	Theorie	S	Ja	1
	<p>P/MET/3.2 Deeltaak: verlichtings-en signaleringssystemen controleren en eenvoudige schema's aansluiten. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een verlichtingssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten • een signaleringssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten • verlichting en signalering aan een voertuig controleren, repareren en afstellen 	<p>P3.2 Verlichting en signaleringssystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zekeringen en lamp vervangen • Koplampen afstellen • Checklist verlichting maken • Remlicht bedradingschema lezen • Groot- en dimlichtschema lezen • Richtingaanwijzer bedradingschema lezen • Verlichting controleren 	Theorie	V	Ja	1
	<p>P/MET/3.3 comfort en veiligheidssysteem controleren.</p>	<p>P3.3 Comfort- en veiligheidssystemen</p>	Theorie	W	Nee	1
			Theorie	X	Ja	1
			Theorie	Y	Ja	1

	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ruitenwischerinstallatie en het reinigingssysteem controleren • temperatuur-en ventilatieregeling controleren • veiligheidssystemen controleren <p>P/MET/3.4 elektromotoren aansluiten en testen.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektromotoren op een practicum bord aansluiten • metingen aan elektromotoren uitvoeren • elektromotoren inbouwen, uitbouwen en testen 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoud ruitenwischerinstallatie • Vervangen elektromotor 	<p>Praktijk opdrachten</p> <p>E-learning</p>	<p>Z</p> <p>AA</p>	<p>Nee</p> <p>Ja</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Berekening: $(S + T + U + V + W + X + Y + Z + AA)/9$ = eindcijfer profieldeel Verlichtings- en comfortsystemen</p>						
<p>Berekening overgangscijfer en schoolexamencijfer: het gemiddelde van alle cijfers van het profieldeel M&T</p>						

Vak: Mobiliteit en Transport profieldeel 4 transport (v2020)
Leerweg: Basis beroepsgerichte leerweg
Methode: VT-Totaal
Cursusjaar: 2024-2025



Periode	Eindtermen <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister code	Herkansen Ja/nee	Weging
3.1 3.2 3.3 3.4	<p>P/MET/4.1 Een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een laadplan inclusief zekeringsplan maken • voor het laden en lossen het juiste interne transportmiddel kiezen en gebruiken • de goederen volgens laadplan laden, stuwen en zekeren • de goederen lossen, documenten controleren, de goederen klaarzetten voor inslag en de laadruimte/werkplek opruimen <p>P/MET/4.2 Een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een visuele voertuigcontrole uitvoeren • een technische rijklaar-controle uitvoeren (oliepeil, verlichting en banden) • de lading en bevestiging controleren • benodigde documenten controleren op aanwezigheid en inhoud <p>P/MET/4.3 Een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal). De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een ritplanning maken • een routeplanning maken (met wegenkaart en elektronisch programma) 	<p>P4.1 Laden en lossen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laadplan maken • Vrachtwagen laden • Vrachtwagen lossen <p>P4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technische rijklaarcontrole • Verlichting repareren vrachtwagen • Vrachtwagen schoonmaken <p>P4.3 Route planning maken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Route planning op kaart • Route planner • Professionele route planner 	Theorie	AB	Ja	1
			Praktijk opdrachten	AC	Nee	1
			E-learning	AD	Ja	1
			Theorie	AE	Ja	1
			Praktijk opdrachten	AF	Nee	1
			E-learning	AG	Ja	1
			Theorie	AH	Ja	1
			Praktijk opdrachten	AI	Nee	1

PTA klas 3

	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.					
Berekening: $(AB + AC + AD + AE + AF + AG + AH + AI)/8$ = eindcijfer profieldeel Transport						
Berekening overgangscijfer en schoolexamencijfer: het gemiddelde van alle cijfers van het profieldeel M&T						

¹ Er wordt met een roulatieschema gewerkt. De leerstof van de modules is niet precies per periode, maar over meerdere periodes verdeeld.

² Zie ook https://www.examenblad.nl/system/files/2023/syllabi/syllabus_mobiliteit_en_transport_2025_versie_2.pdf .

Deze eindtermen kunnen ook in het CSPE worden getoetst

³ T.b.v. cijferadministratie Magister

⁴ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken van het examenreglement <https://broeckland.nl/wp-content/uploads/2023/07/Examenreglement-Broeckland-College-2023-2028-def.pdf>