

EXAMENPLAN 2017

Opleiding: monteur gas-, water- en warmtedistributie Niveau: 2 Opleidingsduur: 3200 SBU	Crebocode: 25272 Leerweg: bbl	Cohort: 2017-2019 College: Techniek & Gebouwde Omgeving Team: infra eklektra
	Versienummer: V3	Datum: 19/03/2018

1.Examenoverzicht

1.1.Beroep specifieke examens

Beroep specifieke examens								
Code	Examen	Examen vorm	Kerntaak: Werkprocessen	Exameninhoud: - Vakkennis / vaardigheden	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat
K725272B1K1P	Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten	PvB	B1-K1	W1: Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie W2: Graven van sleuven en putten W3: Aanleggen en monteren van distributienetten W4: Gebruiksklaar maken van het aangelegde en gemonteerde distributienet W5: Afronden en administreren aanleg- en montagewerkzaamheden	Jaar 2, periode 3/4	1 dag	Beroepenveld infra	onvoldoende/ voldoende/ goed
K725272P5K1P	Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten	PvB	P1-K1	W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden gas-, water- en warmtedistributienetten W2: Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten W3: Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten W4: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten W5: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienetten W6: Administreren en afronden onderhoud- en storingswerkzaamheden	Jaar 2, periode 3/4	1 dag	Beroepenveld infra	onvoldoende/ voldoende/ goed

1. Keuzedelen

Examenonderdelen keuzedelen *								
Code	Examen	Examenvorm	Kerntaak - Werkprocessen	Exameninhoud Vakkennis & vaardigheden	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat

Keuzedeel 1 K0672, detectie methoden gas + 240 uur								
K0672	detectie methoden gas	PVB	D1-K1: Spoort gaslekkages in een gasdistributienet op	bezit kennis van gaslekdetectie • bezit kennis van de verspreiding van gas • bezit basiskennis van escalatieprocedures bij gaslekkages • bezit basiskennis van detectieapparatuur voor het opsporen van gaslekken (zowel boven- als ondergronds) • bezit basiskennis van meettechnieken voor gaslekdetectie (zowel boven- als ondergronds) • bezit basiskennis van de eenheid Parts Per Million (PPM) • bezit kennis van relevante voorschriften uit de VIAG en bijbehorende veiligheidsinstructies • kan technische tekeningen en schema's lezen voor het detecteren van gaslekken • kan richtlijnen voor het opsporen van gaslekkages toepassen • kan een indicatie geven van een gaslekage • kan preventief, periodiek en/of acuut een gaslekdetectie-onderzoek uitvoeren • kan de resultaten van een gaslek-detectieonderzoek registreren en/of rapporteren • kan detectieapparatuur voor het opsporen van gaslekken onderhouden, gebruiken en controleren	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed

Keuzedeel 2 K0673, detectie methoden warmte + 240 uur

K0673	detectie methoden warmte	PVB	D1-K1: Spoort storingen op in de lekdetectiesystemen en mediumvoerende leidingen van een warmtedistributienet	• bezit kennis van detecteren van storingen in het warmtedistributienet • bezit basiskennis van detectieapparatuur voor warmtelekdetectie (zowel boven- als ondergronds) • bezit basiskennis van meettechnieken voor warmtelekdetectie (zowel boven- als ondergronds) zoals puls reflectie en infrarood • bezit kennis van relevante voorschriften uit het VEWA en bijbehorende veiligheidsinstructies • kan technische tekeningen en schema's lezen voor warmtelekdetectie • kan richtlijnen voor warmtelekdetectie toepassen • kan preventief, periodiek en/of acuut een warmtelekdetectie-onderzoek uitvoeren • kan de resultaten van een warmtelekdetectie-onderzoek registreren en/of rapporteren • kan detectieapparatuur voor het opsporen van warmtelekken (o.a. puls reflexmeter) onderhouden, gebruiken en controleren • kan afwijkende waarden van de leiding in het warmtedistributienet constateren	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed
-------	--------------------------	-----	---	---	------------	-------	------------------------------	------------------------------------

Keuzedeel 3 K0662, assisteren bij gasstations + 240 uur

K0662	assisteren bij gasstations	PVB	D1-K1: Assisteert bij de werkzaamheden in een gasstation	• bezit kennis van de functie van gascomponenten die men aan kan treffen in en om gasstations • bezit kennis van de werking van gasstations en de componenten in en om de stations • bezit basiskennis van storingsgevoeligheid van de componenten van een gasstation • bezit basiskennis van de eigenschappen en verschillende types van veiligheidsafsluiters (VA), veiligheidsafslagkleppen (VAK) en stoffilters • bezit basiskennis van de diverse meet-, regel- en beveiligingssystemen in gasstations • bezit basiskennis van regel-, druk- en temperatuurmetingen en hoeveelheidsmeters • bezit kennis van relevante voorschriften uit de VIAG en bijbehorende veiligheidswerkinstructies voor het assisteren bij werkzaamheden in een gasstation • kan tijdens het assisteren bij werkzaamheden in het gasstation onveilige situaties inschatten • kan gastechnische tekeningen en schema's lezen • kan gegevens van meet- en regelinstrumenten in een gasstation (zoals EVHI's) lezen en interpreteren • kan gebruik maken van communicatieapparatuur noodzakelijk voor het werken in gasstations • kan onderhoudsschema's voor het werken in gasstations interpreteren • kan assisteren bij het in en uit bedrijf nemen van een gasstation • kan onder begeleiding verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gasdrukregelstraten (zoals bij primaire leidingen, beïnvloedingsleidingen en stuurleidingen) • kan assisteren bij het (de)monteren van leidingen, appendages en apparatuur • kan assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in een gasstation • kan persoonlijke beschermingsmiddelen (zoals adembescherming, veiligheidsbril, brandvertragende wegwerpoverall en neopreen handschoenen en laarzen) gebruiken, onderhouden en controleren • kan gereedschappen (zoals voor het instellen van beveiligingen en gasdrukregelapparatuur) gebruiken, onderhouden en controleren • kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot de veiligheid en gezondheid van medewerkers in een gasstation	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed
-------	----------------------------	-----	--	---	------------	-------	------------------------------	------------------------------------

Keuzedeel 4 K0659, aanleg van gastransportleidingen + 240 uur								
K0659	aanleg van gastransportleidingen	PVB	D1: Aanleggen van gastransportleidingen	• bezit kennis van het gastransport door Nederland • bezit kennis van de materialen, het materieel en de gereedschappen voor de aanleg van gastransportleidingen • bezit basiskennis van de graaftechnieken en typen sleuven voor de aanleg van gastransportleidingen • bezit kennis van de impact van de aanleg van gastransportleidingen op de omgeving (onbebouwde en bebouwde omgeving) • bezit basiskennis van omgevingsmanagement in relatie tot de aanleg van gastransportleidingen • bezit kennis van de verkeersmaatregelen bij de aanleg van gastransportleidingen, binnen en buiten de bebouwde omgeving • bezit kennis van de voorbereidende werkzaamheden bij de aanleg van gastransportleidingen • bezit kennis van de soort leidingen voor gastransport (zoals staal in staal) • bezit basiskennis van de verbindingstechnieken voor gastransportleidingen • bezit kennis van de aanleg en het montageproces van gastransportleidingen • bezit kennis van de aanleg van gastransportleidingen via of bij kunstwerken • bezit kennis van het nut en de toepassing van de gebruikelijke coatings op de leidingen • bezit kennis van het aanbrengen van appendages bij gastransportleidingen • bezit kennis van de afrondende werkzaamheden bij de aanleg van gastransportleidingen • kan de relevante voorschriften uit de VIAG en bijbehorende werkinstructies in relatie tot gastransportleidingen toepassen • kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu in relatie tot de • aanleg van gastransportleidingen • kan assisteren bij het boren van gaten ten behoeve van de aanleg van gastransportleidingen • kan de gastransportleidingen inpakken en of beschermingsmiddelen erom aanbrengen • kan gastransportleidingen in een sleuf leggen in samenwerking met een machinist van de hijsmachine en conform de	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/voldoende/ goed

				• voorschriften van de leverancier • kan kathodische beschermingsmiddelen bij gastransportleidingen aanbrengen • kan leidingbekleding bij gastransportleidingen controleren • kan onderdelen/appendages aanbrengen bij gastransportleidingen • kan richtlijnen voor de verwerking van leidingen en componenten voor gastransport toepassen • kan technische tekeningen en schema's voor gastransport lezen relevant voor het te verrichten werk • kan eenvoudige testen en beproevingen van leidingen en/of onderdelen uitvoeren				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Keuzedeel 5 K0661, aanleg van watertransportleidingen + 240 uur								
K0661	aanleg van watertransportleidingen	PVB	D1-K1: Aanleggen en monteren van watertransportleidingen	• Bezit kennis van het watertransport door Nederland • Bezit kennis van de materialen, materieel en gereedschappen voor de aanleg van watertransportleidingen • Bezit basiskennis van de graaftechnieken en typen sleuven voor de aanleg van watertransportleidingen • Bezit kennis van de impact van de aanleg van watertransportleidingen op de omgeving (onbebouwde en bebouwde omgeving) • Bezit basiskennis van omgevingsmanagement in relatie tot de aanleg van watertransportleidingen • Bezit kennis van de verkeersmaatregelen bij de aanleg van watertransportleidingen, binnen en buiten de bebouwde omgeving • Bezit kennis van de voorbereidende werkzaamheden bij de aanleg van watertransportleidingen • Bezit kennis van de soort leidingen voor watertransport • Bezit basiskennis van de verbindingstechnieken voor stalen, gietijzeren en kunststof watertransportleidingen • Bezit kennis van de aanleg en montageproces van watertransportleidingen • Bezit kennis van de aanleg van watertransportleidingen via of bij kunstwerken • Bezit kennis van het nut en de toepassing van de gebruikelijke coatings op de leidingen en de toegepaste beschermingsmiddelen • Bezit kennis van de test- en beproevingsmethoden voor watertransportleidingen • Bezit kennis van de afrondende werkzaamheden bij de aanleg van watertransportleidingen • Kan assisteren bij het toepassen van sleufloze technieken ten behoeve van de aanleg van watertransportleidingen • Kan de watertransportleidingen inpakken en of beschermingsmiddelen erom aanbrengen • Kan de relevante voorschriften uit de KIAD en bijbehorende werkinstructies in relatie tot watertransportleidingen toepassen • Kan watertransportleidingen in een sleuf leggen in samenwerking met een machinist van de hijsmachine • Kan kathodische beschermingsmiddelen bij watertransportleidingen aanbrengen	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/voldoende/ goed

				• Kan leidingbekleding bij watertransportleidingen controleren en bij beschadiging repareren • Kan onderdelen/appendages aanbrengen bij watertransportleidingen • Kan richtlijnen voor de verwerking van leidingen en componenten voor watertransport toepassen • Kan stempelingen, fixeringen en of expansievoorzieningen ten behoeve van de aanleg van watertransportleidingen aanbrengen • Kan technische tekeningen en schema's voor de aanleg van watertransportleidingen lezen • Kan leidingen en onderdelen testen en beproeven conform de geldende voorschriften • Kan wettelijke regels, voorschriften, en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu in relatie tot de aanleg van watertransportleidingen				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Keuzedeel 6 K0692, onconventionele aanlegmethodes + 240 uur									
K0692	onconventionele aanlegmethodes	PVB	D1-K1: Waarborgt de watervoorziening	• Bezit basiskennis van de borging van de drinkwatervoorziening bij noodsituatie of tijdelijke onderbreking • Bezit basiskennis van de drinkwaterdistributie in noodsituaties zoals mbv noodleidingen, verstrekking uit een tankwagen of de • verstrekking van flessenwater • Bezit basiskennis van de hygiënevoorschriften bij de verstrekking van drinkwater in noodsituaties of bij tijdelijke • onderbrekingen • Bezit kennis van de leidingen en onderdelen voor het aanleggen van noodleidingen voor de drinkwatervoorziening • Bezit basiskennis van de mogelijke calamiteiten bij de drinkwatervoorziening in woon- en werkgebieden • Bezit basiskennis van de organisatorische aspecten van drinkwatervoorziening bij noodsituaties of bij tijdelijke • onderbrekingen • Bezit basiskennis van de uitvoeringsplannen van drinkwaterdistributie in noodsituaties of bij tijdelijke onderbrekingen • Bezit kennis de infrastructuur van de drinkwatervoorziening in woon- en werkgebieden • Bezit kennis van wettelijke regels, (veiligheids) voorschriften, procedures en het aanwijzingsbeleid met betrekking tot • onconventionele aanlegmethodes van distributieleidingen voor water • Kan betrokkenen uitleg geven over het veilig gebruiken van drinkwater dat bij noodsituaties wordt verstrekt • Kan noodleidingen voor de drinkwatervoorzieningen aanleggen • Kan noodleidingen voor de drinkwatervoorziening verbinden • Kan de verstrekking van drinkwater in een woongebied mede organiseren • Kan onderdelen/appendages aan noodleidingen voor de drinkwatervoorziening monteren • Kan drinkwater via een tappunt met hulp van flessen en dergelijke verstrekken • Kan instructies en tekeningen in relatie tot de aanleg van noodleidingen voor drinkwatervoorziening lezen • Kan onconventionele technieken toepassen tijdens werkzaamheden in de drinkwatervoorziening • Kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu in relatie tot de werkzaamheden	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed	

Keuzedeel 7 K0660, aanleg van warmtetransportleidingen + 240 uur								
K0660	aanleg van warmtetransportleidingen	PVB	D1-K1: Aanleggen van warmtetransportleidingen	• bezit kennis van het warmtetransport door Nederland • bezit kennis van de materialen, het materieel en de gereedschappen voor de aanleg van warmtetransportleidingen • bezit basiskennis van de graaftechnieken en typen sleuven voor de aanleg van warmtetransportleidingen • bezit kennis van de impact van de aanleg van warmtetransportleidingen op de omgeving (onbebouwde en bebouwde omgeving) • bezit basiskennis van omgevingsmanagement in relatie tot de aanleg van warmtetransportleidingen • bezit kennis van de verkeersmaatregelen bij de aanleg van warmtetransportleidingen, binnen en buiten de bebouwde omgeving • bezit kennis van de voorbereidende werkzaamheden bij de aanleg van warmtetransportleidingen • bezit kennis van de soort leidingen voor warmtetransport (zoals staal in staal en staal/PUR/PE) • bezit kennis van lekdetectie bij warmtetransportleidingen (zoals vacuum en weerstand) • bezit basiskennis van de verbindingstechnieken voor warmtetransportleidingen (zoals staal in staal en staal/PUR/PE leidingen) • bezit kennis van de aanleg en het montageproces van warmtetransportleidingen • bezit kennis van de aanleg van warmtetransportleidingen via of bij kunstwerken • bezit kennis van het nut en de toepassing van de gebruikelijke coatings op de leidingen en de toegepaste beschermingsmiddelen • bezit kennis van het aanbrengen van appendages bij warmtetransportleidingen • bezit kennis van het aanbrengen van fixeringen en/of expansievoorzieningen ten behoeve van de aanleg van warmtetransportleidingen • bezit kennis van de afrondende werkzaamheden bij de aanleg van warmtetransportleidingen • kan de relevante voorschriften uit de VEWa en bijbehorende werkinstructies in relatie tot warmtetransportleidingen toepassen • kan de wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu in relatie tot de	Leerjaar 2	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed

				• aanleg van warmtetransportleidingen • kan assisteren bij het toepassen van sleufloze technieken • kan assisteren bij het isoleren van warmtetransportleidingen en/of het aanbrengen van beschermingsmiddelen • kan warmtetransportleidingen in een sleuf leggen in samenwerking met een machinist van de hijsmachine en conform de • voorschriften van de leverancier • kan kathodische beschermingsmiddelen bij staal in staal warmtetransportleidingen en/of mantelbuizen aanbrengen • kan leidingbekleding bij warmtetransportleidingen controleren • kan richtlijnen voor de verwerking van leidingen en componenten voor warmtetransport toepassen • kan stempelingen en/of bekistingen aanbrengen ten behoeve van de sleuf voor de warmtetransportleidingen • kan technische tekeningen en schema's voor warmtetransport lezen • kan warmtetransportleidingen testen en beproeven op sterkte en dichtheid				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Keuzedeel 8 K0697, slimme meters + 240 uur								
K0697	Slimme meters	PVB	D1-K1: Plaatst en registreert slimme meters	• Bezit basiskennis van de communicatie tussen de slimme meter en het communicatienetwerk • Bezit basiskennis van de opbouw en werking van de elektrische installatie in een woning • Bezit basiskennis van de opbouw en werking van de gasinstallatie in een woning • Bezit basiskennis van de relevante elektrotechniek • Bezit basiskennis van de relevante gastechiek • Bezit basiskennis van de scheiding tussen energieleverancier en netwerkbeheerder en hun verantwoordelijkheden jegens deklant in relatie tot de slimme meter • Bezit basiskennis van redenen tot plaatsing en de mogelijkheden van slimmeters in relatie tot de netwerkbeheerder en deenergieleverancier • Bezit kennis van de functie en werking van verschillende typen slimme meters • Bezit kennis van de montagevoorschriften van verschillende typen slimme meters • Bezit kennis van draaivelden • Bezit kennis van veilig werken aan elektrische installaties in woningen • Bezit kennis van veiligwerken aan gasinstallaties in woningen • Bezit kennis van wijze van communiceren met klanten • Kan de gasmeter koppelen aan de elektrameter • Kan de slimme meter verbinden met het communicatienetwerk en de verbinding controleren • Kan een bestaande elektriciteitsmeter ontkoppelen en vervangen door een slimme elektrische meter • Kan een bestaande gasmeter in een huis ontkoppelen en vervangen door een slimme gasmeter • Kan huidige meterstanden opnemen en administreren en laten accorderen door de klant met behulp van een digitaal systeem • Kan huiseigenaren uitleggen wat de functie, werking en mogelijkheden zijn van een slimme meter • Kan omgaan met klanten met verschillende achtergronden en culturen • Kan relevante controlemetingen uitvoeren aan de elektrische installatie in woningen • Kan relevante controlemetingen uitvoeren aan de gasinstallatie in woningen • Kan relevante wettelijke regels, normen, voorschriften en bedrijfsprocedures in relatie tot de werkzaamheden toepassen	Laatste leerjaar	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed

Keuzedeel 9 K0699, Spuien en desinfecteren van waterdistributienetten + 240 uur									
K0699	Spuien en desinfecteren van waterdistributienetten	PVB	D1-K1: Maakt het waterdistributienet bacteriologisch betrouwbaar	• Bezit kennis van begrippen in relatie tot het periodiek onderhouden van de drinkwatervoorziening zoals schoonwaterfront, • propsnelheden en loosvoorzieningen • Bezit kennis van de hygienische maatregelen bij het werken aan het drinkwaterleidingennet • Bezit kennis van het desinfecteren van materialen en gereedschappen • Bezit kennis van procedures om het drinkwaterleidingen periodiek te kunnen onderhouden • Bezit kennis van samenstelling van drinkwater en de bacteriologische bedreigingen in het drinkwaterleidingennet • Bezit kennis van spuiplannen met betrekking tot waterdistributienetten • Bezit kennis van wettelijke regels, (veiligheids) voorschriften, procedures en het aanwijzingsbeleid met betrekking spuien en • desinfecteren van waterdistributienetten • Kan betrokkenen informeren over de tijdelijke verstoring van de drinkwatervoorziening • Kan de benodigde verkeersvoorzieningen treffen in relatie tot de werkzaamheden • Kan delen van het waterleidingennet doorspoelen en reinigen • Kan een aansluiting maken op een brandkraan • Kan op basis van het spuiplan afsluiters dichtzetten • Kan watermonsters nemen en bewaren van het doorgespoelde leidingennet • Kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu in relatie tot de werkzaamheden	Laatste leerjaar	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed	

Keuzedeel 10 K0685, Kabel leggen + 240 uur

K0685	Kabel leggen	PVB	D1-K1: Aanbrengen van kabels in een gegraven geul of mantelbuis	• bezit kennis van de aanlegvoorschriften van de aan te leggen laagspannings-, middenspannings- (<10kV) en datadistributiekabels • bezit kennis van de te gebruiken gereedschappen, materialen en het te gebruiken materieel voor het leggen van laagspannings-, middenspannings- (<10kV) en datadistributiekabels. • bezit basiskennis van de functie en werking van standaard componenten die toegepast worden in laagspanningsnetten, middenspanningsnetten (<10kv) en data infrastructuur. • bezit basiskennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur bij laagspannings-, middenspannings- (<10Kv) en datadistributie • bezit basiskennis van laagspannings-, middenspannings- (<10kV) en datadistributie van leverancier tot klant • bezit kennis van relevante voorschriften en bijbehorende veiligheidswerkinstructies uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (BEI) • bezit basiskennis van trekkrachten van de te gebruiken kabels • bezit kennis van de codering van datakabels • kan technische tekeningen en schema's lezen voor het leggen van kabels • kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten • kan laagspannings-, middenspannings- (<10kV) en datadistributiekabels markeren • kan laagspannings-, middenspannings- (<10kV) en datadistributiekabels door geul en/of mantelbuis voeren	Laatste leerjaar	1 dag	bedrijf/ exameninstelling	Onvoldoende/ voldoende/ goed
-------	--------------	-----	---	---	------------------	-------	------------------------------	------------------------------------

1.3 Generieke examenonderdelen

Nederlands										
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Taaltaken	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eindresultaat (geheel cijfer)
CE	digitaal	Centraal examen: Lezen en Luisteren	zakelijke en informatieve teksten en instructies	2F	tweede helft van de opleiding	90 minuten	school	1x = 50 %		EIND
NEDIE2FGES	mondeling	Gesprekken voeren	actief deelnemen aan een gesprek	2F	Gedurende de opleiding	5 – 12 minuten	school	cijfer 1x	1x = 50 %	
NEDIE2FSPR	mondeling	Spreken	monoloog/ presentatie	2F	Gedurende de opleiding	5 – 10 minuten	school	cijfer 1x		
NEDIE2FSCH	digitaal of schriftelijk	Schrijven	correspondentie en langere tekst	2F	Gedurende de opleiding	60 minuten	school	cijfer 1x		

Rekenen							
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Eindresultaat
REK_2F	Centraal examen (digitaal)	Getallen Verhoudingen Meten en Meetkunde Verbanden	2F	2 ^{de} helft van de opleiding	90 minuten	School	EIND_REK

2. Beslisregels voor het diploma

2.1 Specifieke examenonderdelen (wettelijke eis: elk examenonderdeel (kerntaak) moet met een voldoende zijn afgesloten)

Basis 1 Aanleggen, monteren en gebruiksklaar maken van distributienetten			
Code	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K725272B1K1	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Profieldeel P1: Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten			
Code	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K725272P1K1	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

2.2 Keuzedelen

Voor het schooljaar 2017-2018 geldt als eis dat de keuzedelen geëxamineerd moeten worden. Het resultaat is niet van invloed op het wel of niet slagen. Vooralsnog is vanaf 2018-2019 het resultaat uit de keuzedelen onderdeel van de zak-slaagregeling.

Keuzedeel 1 K0672			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0672	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 2 K0673			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0673	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 3 K0662			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0662	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 4 K0659			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0659	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 5 K0661			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0661	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 6 K0692			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0692	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 7 K0660			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K0660	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 8 K0697			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K725267 K0660	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 9 K0699			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K725267 K0660	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Keuzedeel 10 K0685			
Examen (code)	Resultaat	Weging/beslisregel	Eindresultaat
K725267 K0660	Onvoldoende/voldoende/goed	1	voldoende/goed

Niveau 2 is een 2-jarige opleiding. Per schooljaar is 1 blok van minimaal 240 uur verplicht.
Totaal gedurende de hele opleiding besteed je 480 uur aan de keuzedelen.

2.3 Generieke examenonderdelen

Voor Nederlands, rekenen en Engels geldt een zak/slaagregeling. Deze regeling is gebaseerd op landelijke wettelijke regels.

Voor deze opleiding geldt:

Niveau 2

Schema uitslagregel generieke examens Niveau 2		
Start opleiding	Examenjaar / jaar diplomering	Uitslagregel
2017	Vanaf 2017 - 2018	Afgerond eindcijfer Nederlands 2F moet minimaal een 5 zijn. Het Centraal examen rekenen 2F telt niet mee voor diplomering: wel verplichte deelname aan Centraal examen

LET WEL: de uitslagregels van de generieke examenonderdelen kunnen gedurende de opleiding wijzigen bij besluit van wettelijke regelgeving

2.4 Examenonderdeel overstijgende regels

1. Voor Loopbaan en Burgerschap geldt een inspanningsverplichting, en moet zijn afgesloten met 'Voldaan'. De examencommissie dient na te gaan of aan de inspanningsverplichting is voldaan.

De kwalificatie-eisen voor loopbaan, burgerschap zijn te vinden op de site <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027963/2016-02-17#Bijlage1>

Loopbaan en Burgerschap					
Code	Dimensies	Bewijsstuk	Periode afname	Plaats afname	Resultaat
Loopbaan LB	Loopbaan	POP bedrijf	2018-2019	Bedrijf	Voldaan
Burgerschap DPJ	De politiek-juridische dimensie	toets	2018-2019	Deltion	Cijfer > 5,5
Burgerschap DE	De economische dimensie	toets	2018-2019	Deltion	Cijfer > 5,5
Burgerschap DSM	De sociaal-maatschappelijke dimensie	toets	2018-2019	Deltion	Cijfer > 5,5
Burgerschap DVB	Dimensie vitaal burgerschap	toets	2018-2019	Deltion	Cijfer > 5,5

2. De BeroepsPraktijkVorming (BPV) moet met een voldoende zijn afgesloten.

Let wel: niet te verwarren met 'examineren in de BPV'; examens die worden afgenomen in de BPV.

BPV					
BPV-onderdeel	Beschrijving van het BPV-onderdeel	Periode	Duur	Manier van beoordelen	Resultaat
K725272BPV	Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten. Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten	2017/2018	Gedurende de opleiding	Bedrijf / ROC	voldoende / goed