

Profiel van kwalificatiedossier:

Luchtvaarttechniek

Crebonr. 23375

» **Monteur luchtvaartuigen (Crebonr. 25937)**

Geldig vanaf

01-08-2024

Opleidingsdomein

Techniek en procesindustrie (Crebonr. 79020)

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 12-09-2023

Inhoudsopgave

Leeswijzer	4
Overzicht van het kwalificatiedossier	5
Basisdeel	8
1. Beroepsspecifieke onderdelen	8
B1-K1: Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan luchtvaartuigen of onderdelen daarvan	9
B1-K1-W1: Verzamelt informatie voor het uitvoeren van bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden	10
B1-K1-W2: Maakt een planning en verzamelt benodigdheden voor bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden	10
B1-K1-W3: Voert een eenvoudige reparatie, modificatie of service uit aan een luchtvaartuig of onderdelen daarvan	11
B1-K1-W4: Controleert de uitvoering van het eigen werk	11
B1-K1-W5: Rondt bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden af	12
2. Generieke onderdelen	13
Profieldeel	14
P1: Monteur luchtvaartuigen	14
P1-K1: Onderhoudt, repareert en/of modificeert een luchtvaartuig	14
P1-K1-W1: (De)monteert eenvoudige systemen en/of componenten	15
P1-K1-W2: Voert onderhoudt en/of reparatie en/of modificatie uit	16
P1-K1-W3: Verricht assisterende werkzaamheden	16

Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:

- a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
- b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Monteur luchtvaartuigen	2	Nee	basisberoepsopleiding

B1-K1 Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan luchtvaartuigen of onderdelen daarvan	B1-K1-W1	Verzamelt informatie voor het uitvoeren van bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden
	B1-K1-W2	Maakt een planning en verzamelt benodigdheden voor bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden
	B1-K1-W3	Voert een eenvoudige reparatie, modificatie of service uit aan een luchtvaartuig of onderdelen daarvan
	B1-K1-W4	Controleert de uitvoering van het eigen werk
	B1-K1-W5	Rondt bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden af

Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Monteur luchtvaartuigen		
P1-K1 Onderhoudt, repareert en/of modificeert een luchtvaartuig	P1-K1-W1	(De)monteert eenvoudige systemen en/of componenten
	P1-K1-W2	Voert onderhoudt en/of reparatie en/of modificatie uit
	P1-K1-W3	Verricht assisterende werkzaamheden

P2 Eerste monteur luchtvaartuigen		
P2-K1 Inspecteert systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P2-K1-W1	Bereidt de inspectie voor
	P2-K1-W2	Voert de inspectie uit
	P2-K1-W3	Rondt de inspectie af
	P2-K1-W4	Rapporteert inspectieresultaten
P2-K2 Onderhoudt, repareert en/of modificeert systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P2-K2-W1	(De)monteert systemen en/of componenten
	P2-K2-W2	Voert het onderhoud, de reparatie en/of de modificatie uit
	P2-K2-W3	Controleert systemen en/of componenten
P2-K3 Geeft operationeel leiding aan het uitvoeren van een onderhoudstaak	P2-K3-W1	Voert werkoverleg
	P2-K3-W2	Begeleidt collega's

P3 Allround samenbouwer luchtvaartuigen		
P3-K1 Bouwt onderdelen van luchtvaartuigen	P3-K1-W1	Bereidt het bouwen van luchtvaartuigonderdelen voor
	P3-K1-W2	Stelt machines in en maakt hulpmallen
	P3-K1-W3	Vervaardigt componenten van luchtvaartuigonderdelen

P3 Allround samenbouwer luchtvaartuigen		
P3-K2 Geeft operationeel leiding aan het uitvoeren van een samenbouwhandeling	P3-K1-W4	Bouwt componenten samen tot een functioneel geheel
	P3-K1-W5	Voert eindcontrole van het samengebouwde product uit
	P3-K2-W1	Voert werkoverleg
	P3-K2-W2	Begeleidt collega's

P4 Constructie repair specialist		
P4-K1 Vervaardigt (onder)delen van metaal of composietmateriaal voor reparaties en modificaties	P4-K1-W1	Bereidt reparatie of modificatie van de constructie of onderdelen van het luchtvaartuig voor
	P4-K1-W2	Maakt machines en (hulp)gereedschap klaar voor gebruik
	P4-K1-W3	Bewerkt en verwerkt materialen tot onderdelen
	P4-K1-W4	Voert controles en metingen uit aan vervaardigde onderdelen
	P4-K1-W5	Rondt reparatie of modificatie aan de constructie of een onderdeel van een luchtvaartuig af
P4-K2 Geeft operationeel leiding aan het uitvoeren van een reparatietaak	P4-K2-W1	Voert werkoverleg
	P4-K2-W2	Begeleidt collega's

P5 Technicus mechanica luchtvaartuigen		
P5-K1 Inspecteert en onderhoudt mechanische en/of elektrische systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P5-K1-W1	Bereidt de inspectie en/of het onderhoud voor
	P5-K1-W2	Voert de inspectie uit
	P5-K1-W3	Voert het onderhoud uit
	P5-K1-W4	Rondt de inspectie en/of het onderhoud af
	P5-K1-W5	Rapporteert over de inspectie en/of het onderhoud
P5-K2 Analyseert en lost storingen op in/aan mechanische en/of elektrische systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P5-K2-W1	Bereidt het analyseren van storingen voor
	P5-K2-W2	Analyseert storingen
	P5-K2-W3	Lost een storing op
	P5-K2-W4	Voert metingen en testen uit
	P5-K2-W5	Rondt het analyseren en oplossen van storingen af
	P5-K2-W6	Rapporteert over storingen
P5-K3 Geeft operationeel leiding aan het uitvoeren van een onderhoudstaak	P5-K3-W1	Voert werkoverleg
	P5-K3-W2	Begeleidt collega's
	P5-K3-W3	Evalueert het samenwerken met collega's

P6 Technicus avionica luchtvaartuigen		
P6-K1 Inspecteert en onderhoudt avionica en elektrische systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P6-K1-W1	Bereidt de inspectie en/of het onderhoud voor
	P6-K1-W2	Voert de inspectie uit

P6 Technicus avionica luchtvaartuigen

P6-K2 Analyseert en lost storingen op in/aan avionica en/of elektrische systemen en/of componenten van een luchtvaartuig	P6-K1-W3	Voert het onderhoud uit
	P6-K1-W4	Rondt de inspectie en/of het onderhoud af
	P6-K1-W5	Rapporteert over de inspectie en/of het onderhoud
	P6-K2-W1	Bereidt het analyseren van storingen voor
	P6-K2-W2	Analyseert storingen
	P6-K2-W3	Lost een storing op
	P6-K2-W4	Voert metingen en testen uit
	P6-K2-W5	Rondt het analyseren en oplossen van storingen af
	P6-K2-W6	Rapporteert over storingen
P6-K3 Geeft operationeel leiding aan het uitvoeren van een onderhoudstaak	P6-K3-W1	Voert werkoverleg
	P6-K3-W2	Begeleidt collega's
	P6-K3-W3	Evalueert het samenwerken met collega's

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt bij een luchtvaarttechnisch bedrijf of bij een bedrijf gerelateerd aan de luchtvaarttechniek. Dit kunnen bedrijven zijn die actief zijn in en/of voor de militaire of de civiele luchtvaart. Dit soort bedrijven moet voldoen aan (internationale) regelgeving. De luchtvaartindustrie waarin de beginnend beroepsbeoefenaar werkzaam is, kenmerkt zich als een industrie met continu technologische ontwikkelingen, aandacht voor duurzaamheid en digitalisering.

De context waarin de beroepsbeoefenaar werkt, is bepalend voor de uit te voeren werkzaamheden. De context is uitgesplitst naar het type luchtvaarttechnisch bedrijf:

Vervaardigen van luchtvaartuigen of onderdelen daarvan

De beginnend beroepsbeoefenaar is werkzaam bij bedrijven die luchtvaartuigen of onderdelen daarvan vervaardigen voor de civiele of militaire luchtvaartindustrie. Onder luchtvaart wordt in deze context ook ruimtevaart verstaan. De bedrijven bouwen onderdelen van composieten en/of metaal, gericht op ontwikkeling in de nieuwbouw van vliegtuigen, helikopters en/of ruimtevaartuigen. Het werk vindt plaats in een productiehal of een werkplaats.

Onderhouden van luchtvaartuigen

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt bij bedrijven zoals luchtvaartmaatschappijen, defensie en organisaties op het gebied van Maintenance, Repair en Overhaul (MRO). Het betreft voornamelijk zogenoemde EASA Part 145 bedrijven, part M sub part F. Deze bedrijven voeren onderhoud, controles en tests uit aan grote en/of kleine luchtvaartuigen, luchtvaartsystemen en/of -onderdelen. Het kan gaan om onderhoud of reparaties aan operationele luchtvaartuigen, maar ook om groot onderhoud aan luchtvaartuigen die daarvoor tijdelijk buiten bedrijf worden gesteld. Het onderhoud kan plaatsvinden in een hangaar, op het platform of in werkplaatsen voor de meer specialistische werkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in sommige gevallen wereldwijd en in wisseldiensten.

In het luchtvaartonderhoud is er een onderscheid tussen onderdelen (die geen serienummer hebben) en componenten (die een traceerbaar serienummer hebben). Om het kwalificatiedossier leesbaar te houden, wordt er in het basisdeel alleen gesproken over onderdelen. Hieronder worden in het basisdeel tevens 'componenten' verstaan. In de profielen binnen de context 'onderhouden van luchtvaartuigen' wordt daarentegen wel over onderdelen of over componenten gesproken. In de context 'vervaardiging van luchtvaartuigen' wordt de term component gebruikt met een andere betekenis. Hiermee wordt dan een 'onderdeel van een samen te bouwen luchtvaartuigonderdeel' bedoeld.

Daarnaast wordt in dit kwalificatiedossier in alle contexten met 'leidinggevende' een collega bedoeld, die volgens de luchtvaartwet- en regelgeving bevoegd is om handelingen van de beginnend beroepsbeoefenaar af te tekenen, en/of vrij te geven en/of te certificeren. Dat kan onder andere afhankelijk zijn van de werkzaamheden en van de context van de leidinggevende. Denk hierbij aan een leidinggevende in de context van de lijn, aan een kwaliteitsmedewerker in de context van de vervaardiging van luchtvaartuigen en aan een lid van de certifiering staff met een bevoegdheid vanuit de EASA part-66.

Typerende beroepshouding

Voor het werken in de luchtvaartindustrie heeft iemand een groot verantwoordelijkheidsgevoel, kwaliteitsbesef, kostenbewustzijn, nauwkeurigheid en zorgvuldigheid nodig. Want fouten en vergissingen kunnen tot heel ernstige gevolgen voor de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig en de vliegveiligheid van passagiers en de crew leiden. In het werk is het ook essentieel om kritisch, planmatig en geconcentreerd te zijn. Er wordt volgens de geldende (internationale) luchtvaart wet- en regelgeving en bedrijfsspecifieke voorschriften en procedures gewerkt. Daarbij hoort ook een continue bereidheid tot bijleren en het ondernemen van activiteiten om kennis en vaardigheden te onderhouden en verder te ontwikkelen. Verder zijn ook beheersing van beroepsspecifiek Engels, samenwerken en communicatieve vaardigheden van groot belang.

Typering van de beroepengroep

Resultaat van de beroepengroep

Goed en veilig vervaardigde en/of onderhouden luchtvaartuigen en/of onderdelen daarvan, die voldoen aan de geldende (internationale) luchtvaartwet- en regelgeving, bedrijfsspecifieke voorschriften en procedures en eisen van de eigenaar en/of gebruiker.

B1-K1: Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan luchtvaartuigen of onderdelen daarvan

Complexiteit

De complexiteit van de werkzaamheden wordt vooral bepaald door het moeten voldoen aan (internationale) wet- en regelgeving. Dit in verband met de veiligheid en kwaliteit van luchtvaartuigen. De uitvoering van het werk moet altijd herleidbaar zijn, waardoor de werkprocessen veel borgingsstappen en controles bevatten. De beginnend beroepsbeoefenaar houdt hierbij doorlopend rekening met de grenzen van diens bevoegdheden en weet wanneer die voor de uitvoering of controle van het werk een leidinggevende moet inschakelen. De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar zijn daarom zeer gestructureerd van aard. De werkzaamheden vinden meestal lokaal, maar wel grotendeels in een internationale context, plaats. De veelal in de Engelse taal opgestelde informatiebronnen, procedures, instructies en kwaliteitsdocumenten met vaktermen verhogen de complexiteit. Omdat de werkzaamheden divers van aard zijn, wordt de complexiteit ook bepaald door de benodigde kennis over typen luchtvaartuigen, onderdelen en/of systemen en het werken met uiteenlopende materialen, gereedschappen en hulpmiddelen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft voornamelijk een uitvoerende rol en werkt onder leiding van een leidinggevende, waarop die zo nodig kan terugvallen tijdens het werk. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor de uitvoering en controle van de eigen werkzaamheden en het melden van afwijkingen. De eindverantwoordelijkheid voor de werkzaamheden ligt altijd bij de leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

Beroepsspecifiek Engels

- kan eenvoudige teksten in het Engels schrijven
- kan werken volgens (Engelstalige) voorschriften, werkinstructies en technische informatie
- kan gesprekken in eenvoudig Engels voeren
- kan een toelichting en/of een eenvoudige presentatie in het Engels geven
- kan gesproken informatie in eenvoudig Engels begrijpen
- kan technische teksten in het Engels lezen en begrijpen

Communicatie en informatie

- heeft basiskennis van overlegvormen
- kan omgaan met geautomatiseerde informatiesystemen voor het raadplegen van informatiebronnen
- kan digitaal rapporteren, administreren, informatie verwerken en opslaan
- kan effectief communiceren met betrokkenen
- kan Nederlandstalige en Engelstalige vaktaal en vaktermen gebruiken

EASA Part-66

- heeft basiskennis van wiskunde, relevant voor het beroep
- heeft basiskennis van natuurkunde, relevant voor het beroep
- heeft basiskennis van Human Factors
- heeft basiskennis van verbindingstechnieken, zoals klinken, solderen en lijmen
- kan bewerkingstechnieken uitvoeren, zoals boren, slijpen en zagen
- kan (de)montagetechnieken uitvoeren

Luchtvaarttechniek

- heeft basiskennis van de opbouw van luchtvaartuigen in onderdelen en/of systemen
- heeft basiskennis van de gangbare omgevingsfactoren die de werking van luchtvaartuigonderdelen beïnvloeden
- heeft basiskennis van veel gebruikte materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- heeft basiskennis van reparatie, modificatie en/of onderhouden van (onderdelen van) luchtvaartuigen
- heeft basiskennis van duurzame ontwikkelingen in de luchtvaartindustrie

B1-K1: Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan luchtvaartuigen of onderdelen daarvan

- kan werken volgens (Engelstalige) voorschriften, werkinstructies en technische informatie
- kan vaktechnische documentatie begrijpen
- kan inspecteren en afwijkingen herkennen door zintuiglijke waarnemingen

Processen en procedures

- heeft basiskennis van relevante voorschriften en het kwaliteitssysteem
- heeft basiskennis van de luchtvaartsector

Wet- en regelgeving

- heeft basiskennis van wet- en regelgeving voor het vervaardigen of het onderhouden van luchtvaartuigen
- heeft basiskennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- kan relevante arbo- en milieuregelgeving toepassen

B1-K1-W1: Verzamelt informatie voor het uitvoeren van bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt een werkopdracht voor het uitvoeren van bouw-, service- of reparatiewerk aan een luchtvaartuig of een onderdeel daarvan. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt en leest de voor de opdracht relevante informatie. Hierbij betreft die, afhankelijk van de situatie, bijvoorbeeld technische tekeningen en schema's, handboeken en instructies. Indien van toepassing raadpleegt die inspectiekaarten, taakkaarten, onderhoudsdocumenten, handleidingen en/of fabrieksdocumenten. Daarna interpreteert de beginnend beroepsbeoefenaar de benodigde informatie. Bij onduidelijkheden of ontbrekende informatie vraagt die om uitleg of aanvullende informatie bij de leidinggevende. Vervolgens vertaalt die de verzamelde gegevens naar de uit te voeren werkzaamheden.

Resultaat

Alle voor de opdracht relevante informatie is bekend en vertaald naar de werkzaamheden.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- selecteert en beoordeelt de benodigde informatie voor de werkopdracht vlot;
- past bij het zorgvuldig vertalen van informatie naar de opdracht vaktechnisch inzicht toe;
- raadpleegt bij onduidelijkheden of ontbrekende informatie tijdig de leidinggevende;
- communiceert met collega's op een passende wijze;
- gaat integer met vertrouwelijke informatie om;
- maakt tijdig melding van niet-standaard situaties.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren

B1-K1-W2: Maakt een planning en verzamelt benodigdheden voor bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar beoordeelt de werkplek om werkzaamheden uit te voeren. Afhankelijk van de context brengt die eventuele ongeplande reparaties in beeld en neemt deze mee in de voorbereiding. De beginnend beroepsbeoefenaar verwerkt de verzamelde informatie in een werkplanning en overlegt hiervoor met de leidinggevende. Vervolgens kiest en verzamelt de beginnend beroepsbeoefenaar de benodigde materialen, gereedschappen en hulpmiddelen voor het uit te voeren bouw-, en/of service- en/of reparatiewerk. Indien nodig vraagt die bijvoorbeeld materialen of gereedschappen aan. Daarna controleert die de benodigdheden onder andere op juistheid, volledigheid en kwaliteit. Bij knelpunten of afwijkingen overlegt de beginnend beroepsbeoefenaar met de leidinggevende.

Resultaat

De werkplek is gecontroleerd en de werkplanning is gemaakt. Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen zijn klaar voor de uitvoering van het werk.

B1-K1-W2: Maakt een planning en verzamelt behoeften voor bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- beoordeelt de werkplek zorgvuldig op eisen en condities;
- meldt afwijkingen, knelpunten en andere bijzonderheden tijdig aan de leidinggevende;
- maakt een werkplanning en houdt zorgvuldig rekening met eventuele knelpunten;
- overlegt de werkplanning tijdig en op effectieve wijze met de leidinggevende;
- kiest en controleert alle benodigde materialen, gereedschappen en hulpmiddelen nauwkeurig en zorgvuldig.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W3: Voert een eenvoudige reparatie, modificatie of service uit aan een luchtvaartuig of onderdelen daarvan

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert eenvoudige reparatie-, en/of modificatie- en/of servicewerkzaamheden uit aan een luchtvaartuig of een onderdeel daarvan. Daartoe demonteert die een onderdeel door bevestigingsmiddelen op destructieve of niet-destructieve wijze te verwijderen. De beginnend beroepsbeoefenaar voert vervolgens volgens de opdracht een eenvoudige reparatie, en/of modificatie en/of service uit, zoals schuren, smeren, afstellen of het vervangen van een onderdeel. Daarna monteert de beginnend beroepsbeoefenaar het gerepareerde, en/of gemodificeerde en/of vervangen onderdeel, bijvoorbeeld door het aandraaien van moeren of door lijmen. Bij knelpunten of afwijkingen raadpleegt de beginnend beroepsbeoefenaar de leidinggevende.

Resultaat

Het onderdeel van een luchtvaartuig is gerepareerd, en/of gemodificeerd en/of heeft service gehad.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert (de)montagewerk zorgvuldig en bedreven uit;
- past zorgvuldig vaktechnisch inzicht toe;
- volgt nauwgezet de geldende procedures, instructies en voorschriften;
- gebruikt de juiste materialen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen op een voorgeschreven wijze;
- gaat kosteneffectief met materialen, gereedschappen en hulpmiddelen om;
- raadpleegt bij knelpunten of afwijkingen pro-actief de leidinggevende.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W4: Controleert de uitvoering van het eigen werk

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar loopt het uitgevoerde eigen werk na en controleert of dit volgens de instructies en procedures is verlopen. Hierbij let en controleert die onder andere op afwijkingen, zoals beschadigingen, vermissingen, vergeten stappen in de uitvoering en op fouten. Bij geconstateerde problemen en/of afwijkingen raadpleegt die een leidinggevende en lost die zo mogelijk de knelpunten in overleg op.

Resultaat

De uitvoering van het eigen werk is gecontroleerd. Problemen en/of afwijkingen zijn gemeld en opgelost.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- controleert het uitgevoerde werk zorgvuldig door zintuiglijke waarneming of testen;
- gaat nauwkeurig en systematisch na of er afwijkingen in de uitvoering zijn opgetreden;
- legt controleresultaten zorgvuldig en volledig vast;
- meldt alle geconstateerde bevindingen volledig en op bondige wijze aan de leidinggevende.

B1-K1-W4: Controleert de uitvoering van het eigen werk

De onderliggende competenties zijn: Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Ethisch en integer handelen, Formuleren en rapporteren

B1-K1-W5: Rondt bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden af

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ruimt de werkplek en de gebruikte onderdelen, hulpmiddelen, gereedschappen en/of het materieel op. Indien nodig maakt die de werkplek schoon. Vervolgens rapporteert de beginnend beroepsbeoefenaar over de uitgevoerde werkzaamheden aan de leidinggevende en registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hierbij betreft die bijvoorbeeld meet-, controle- en/of testresultaten en eventuele gevonden afwijkingen. Als laatste laat de beginnend beroepsbeoefenaar de uitgevoerde werkzaamheden controleren door de leidinggevende.

Resultaat

De werkplek is opgeruimd. De vereiste gegevens zijn geregistreerd en geadministreerd in de daarvoor bedoelde systemen. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden en het verrichte werk is gecontroleerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert opruimwerkzaamheden uit volgens geldende procedures en voorschriften;
- rapporteert bondig over de uitgevoerde werkzaamheden;
- registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volledig en op juiste wijze;
- laat tijdig een controle van de werkzaamheden uitvoeren.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P1 Monteur luchtvaartuigen

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

De Monteur luchtvaartuigen heeft aanleg voor werken met techniek en interesse in de luchtvaartsector. Het werk vindt bij een aan de luchtvaart gerelateerde organisatie plaats, gericht op het (veelal preventief) onderhouden en repareren van systemen en/of componenten van een luchtvaartuig. Alle technische werkzaamheden van een Monteur luchtvaartuigen staan in direct verband met Part 66/145 Aircraft Maintenance Licence (AML). Hiervoor worden altijd de relevante brondocumenten geraadpleegd, zoals Maintenance Manuals, inspectiekaarten, checklists, Service Bulletins of andere fabrieksdocumenten.

Voor een optimale beroepsuitoefening is het noodzakelijk dat de Monteur luchtvaartuigen een professionele beroepshouding heeft en over een technisch en ruimtelijk inzicht beschikt. Hierbij is die gericht op het leveren van goede kwaliteit en is die goed op de hoogte van instructies, procedures en werkwijzen. De Monteur luchtvaartuigen werkt zelfstandig of samen met collega's aan een afgebakende opdracht, maar wel altijd onder supervisie van een leidinggevende. Het komt voor dat de Monteur luchtvaartuigen in internationaal verband werkt. Hierbij horen dikwijls wisselende werktijden, zowel in een dagdienst als in een nachtdienst.

De Monteur luchtvaartuigen werkt gedisciplineerd, wijkt niet af van veiligheidseisen, is zoveel mogelijk probleemoplossend en -voorkomend en heeft een groot verantwoordelijkheids- en kwaliteitsbesef. Over de werkzaamheden worden veel gegevens bijgehouden en wordt aan een leidinggevende gerapporteerd.

Beroepsvereisten

Nee

P1-K1 Onderhoudt, repareert en/of modificeert een luchtvaartuig

Complexiteit

De Monteur luchtvaartuigen voert geplande en routinematige relatief eenvoudige standaard onderhouds-, reparatie- en/of modificatiewerkzaamheden met betrekking tot systemen en/of componenten van een luchtvaartuig uit. Hierop zijn gestandaardiseerde werkvolgordes en procedures van toepassing. Er wordt met apparatuur, installaties, machines, gereedschappen, materialen een systemen en/of componenten gewerkt, die divers en complex van aard kunnen zijn. De bij het onderhouden, repareren en/of modificeren horende (Engelstalige) instructies, voorschriften en procedures zijn divers en uitgebreid.

De Monteur luchtvaartuigen beschikt over technisch en ruimtelijk inzicht, om zich een voorstelling te kunnen maken van de mechanische, elektrische en/of avionische werkzaamheden. De Monteur luchtvaartuigen kan met nieuwe of onbekende omstandigheden te maken krijgen, bijvoorbeeld ten aanzien van te gebruiken apparatuur, installaties, machines, gereedschappen, materialen, systemen en/of componenten. De Monteur luchtvaartuigen maakt gebruik van algemene basiskennis en vaardigheden op het gebied van demontage en montage en opbouw en werking van allerlei hulpmiddelen. Het gaat om precieze werkzaamheden waarbij aan de eisen van een veilige werkomgeving en veilig werken voldaan moet worden.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De Monteur luchtvaartuigen is verantwoordelijk voor een correcte, veilige en kwalitatief goede uitvoering van het eigen werk. Er is voornamelijk sprake van een uitvoerende rol. De werkzaamheden worden onder supervisie en begeleiding van een leidinggevende uitgevoerd. Het gaat om routinematige handelingen met gebruikmaking van apparatuur, installaties, machines, gereedschappen, materialen, systemen en/of componenten. De eindverantwoordelijkheid voor de werkzaamheden ligt bij een leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

Beroepsgericht rekenen

- heeft basiskennis van het omrekenen van (elektrische) waarden naar fysische grootheden en omgekeerd

P1-K1 Onderhoudt, repareert en/of modificeert een luchtvaartuig

Beroepsspecifiek Engels

- kan eenvoudige teksten in het Engels schrijven
- kan gesprekken in eenvoudig Engels voeren
- kan een toelichting en/of een eenvoudige presentatie in het Engels geven
- kan gesproken informatie in eenvoudig Engels begrijpen
- kan technische teksten in het Engels lezen en begrijpen

Communicatie en informatie

- kan Nederlandstalige en Engelstalige vaktaal en vaktermen gebruiken
- kan mondeling en schriftelijk communiceren
- kan informatiebronnen gebruiken

EASA Part-66

- heeft basiskennis van relevante EASA Part-66 modules
- heeft basiskennis van meet- en controlegereedschappen
- kan bevestigingsmiddelen op momentwaarde vastzetten
- kan technische tekeningen en schema's lezen
- kan montagetechnieken toepassen, zoals demonteren en monteren van niet-permanente verbindingen, borgen en snelsluitingen
- kan verbindingstechnieken toepassen, zoals klinken, solderen en lijmen
- kan bewerkingstechnieken toepassen, zoals boren, slijpen en zagen

Processen en procedures

- heeft basiskennis van voorschriften en werkinstructies
- heeft basiskennis van een kwaliteitssysteem

Wet- en regelgeving

- kan relevante arbo- en milieuregelgeving toepassen

P1-K1-W1 (De)monteert eenvoudige systemen en/of componenten

Omschrijving

De Monteur luchtvaartuigen demonteert en monteert systemen en/of componenten van een luchtvaartuig. Hierbij let die bijvoorbeeld op bedrading en bekabeling. Afhankelijk van de situatie worden bevestigingsmiddelen verwijderd en opent die bijvoorbeeld deuren, toegangsluiken en panelen en stelt die systemen en/of componenten buiten bedrijf. Na het uitvoeren van de werkzaamheden controleert de Monteur luchtvaartuigen de uitgevoerde werkzaamheden. Indien nodig verricht de Monteur luchtvaartuigen corrigerende en/of aanvullende werkzaamheden. De uitgevoerde werkzaamheden en de controleresultaten legt de Monteur luchtvaartuigen vast. Aan een leidinggevende meldt die de afgeronde (de)monteerwerkzaamheden.

Resultaat

Systemen en/of componenten zijn vakkundig gedemonteerd en gereedgemaakt voor onderhoud en/of reparatie. Een luchtvaartuig met gemonteerde systemen en/of componenten is gereed voor testen. Er is rekening gehouden met onder andere procedures en veiligheid.

Gedrag

De Monteur luchtvaartuigen:

- demonteert en monteert systemen en/of componenten volgens voorschriften, procedures en instructies;
- gebruikt de juiste materialen en hulpmiddelen, zoals (persoonlijke) beschermingsmiddelen, op een voorgeschreven wijze;
- gaat met materialen en hulpmiddelen doeltreffend en kosteneffectief om;
- geeft tijdig aan wanneer er sprake is van een stressvolle situatie en/of een verhoogde werkdruk;
- informeert een leidinggevende tijdig, volledig en juist.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Met druk en tegenslag omgaan

P1-K1-W2 Voert onderhoud en/of reparatie en/of modificatie uit

Omschrijving

De Monteur luchtvaartuigen verricht eenvoudig onderhoud, en/of een eenvoudige reparatie of een of meer modificaties aan eenvoudige systemen en/of componenten van een luchtvaartuig. Voorbeelden van veel voorkomende eenvoudige werkzaamheden zijn het smeren van bewegende delen van motoren, vleugels en wielen, het vervangen van oude, versleten of kapotte onderdelen, zoals verlichting, vloeistoffen en beschermingsmiddelen. De Monteur luchtvaartuigen stelt eenvoudige systemen en/of componenten in en/of af. Na de werkzaamheden controleert de Monteur luchtvaartuigen het eigen werk. De Monteur luchtvaartuigen informeert een leidinggevende over de uitgevoerde en gecontroleerde werkzaamheden.

Resultaat

Het eenvoudige onderhoud, en/of eenvoudige reparaties en/of modificaties zijn uitgevoerd. De resultaten zijn vastgelegd. De systemen en/of componenten waaraan gewerkt is, zijn klaar voor controle en/of testen.

Gedrag

De Monteur luchtvaartuigen:

- past technische kennis en technisch inzicht doeltreffend toe;
- gebruikt de juiste materialen en hulpmiddelen, zoals (persoonlijke) beschermingsmiddelen, op een voorgeschreven wijze;
- gaat met materialen en hulpmiddelen doeltreffend en kosteneffectief om;
- voert onderhoud en/of reparaties onder alle omstandigheden zorgvuldig en volgens instructies, regels, kaders en richtlijnen uit;
- geeft tijdig aan wanneer er sprake is van een stressvolle situatie en/of een verhoogde werkdruk;
- informeert een leidinggevende tijdig, volledig en juist.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Met druk en tegenslag omgaan

P1-K1-W3 Verricht assisterende werkzaamheden

Omschrijving

De Monteur luchtvaartuigen assisteert collega's, bijvoorbeeld bij het gereed maken van een luchtvaartuig voor onderhoud. Hiervoor verzamelt de Monteur luchtvaartuigen informatie en stemt met collega's af, zoals assisteren bij het verslepen van een luchtvaartuig naar een hangaar. Bij een in positie te brengen luchtvaartuig, positioneert de Monteur luchtvaartuigen dokken. Daarnaast kan de Monteur luchtvaartuigen assisteren bij complexere en omvangrijke onderhoudswerkzaamheden van collega's, zoals bij het aanbrengen van modificaties of bedradingen en bij complexe testen van systemen en/of componenten van een luchtvaartuig.

Resultaat

De verleende assistentie is op een passende wijze en volgens de regels en afspraken uitgevoerd.

Gedrag

De Monteur luchtvaartuigen:

- verzamelt actief de benodigde informatie;
- laat tijdig en duidelijk merken wanneer iets niet duidelijk is;
- houdt zich nauwgezet aan de instructies, regels, kaders en richtlijnen, zoals met betrekking tot arbo;
- is kritisch op de eigen werkuitvoering;
- probeert ongewenste situaties, zoals schade, zoveel mogelijk te voorkomen;
- overlegt tijdig met collega's;
- gebruikt de juiste materialen en hulpmiddelen, zoals (persoonlijke) beschermingsmiddelen, op een voorgeschreven wijze;
- gaat met materialen en hulpmiddelen doeltreffend en kosteneffectief om.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten