

Bijlage 24 bij het besluit van de Vlaamse Regering van tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden algemene personenzorg, auto, bibliotheek-, archief- en informatiekunde, drankenkennis, Europese hoofdtalen richtgraad 1 en 2, Europese neventalen richtgraad 1 en 2, Europese talen richtgraad 3 en 4, Hebreeuws, horeca, ICT-technieken, mechanica-elektriciteit, Oosterse talen, Scandinavische talen, Slavische talen en specifieke personenzorg

Bijlage XLI bij het besluit van de Vlaamse Regering van 24 juli 2009 betreffende de modulaair structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden ICT-technieken, lassen en mechanica-elektriciteit

Beroepsopleiding

Studiegebied Mechanica-elektriciteit •
01.02.2022

Vliegtuigtechnieker Cat A

Opleidingsprofiel secundair volwassenenonderwijs

BO ME 331

REFERENTIEKADER:

ERKENDE BEROEPSKWALIFICATIE: "VLIEGTUIGTECHNIEKER CAT A"

NIVEAU BEROEPSKWALIFICATIE: 3

Vliegtuigtechnieker Cat A

OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding Vliegtuigtechnieker Cat A verwerft men de kennis zoals deze voor de vliegtuigtechnieker Cat A is bepaald in de Europese regelgeving (EU) 1321/2014 PART66 en leert men beperkte preventieve en correctieve onderhoudsacties uitvoeren teneinde de functionaliteit/luchtwaardigheid (prestaties, betrouwbaarheid, beschikbaarheid, veiligheid,...) van de onderhouden onderdelen van een vliegtuig te behouden.

RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE EN PART66

De theoretische modules omvatten alle kennis zoals bepaald in de Europese regelgeving (EU) 1321/2014 PART66 voor de Vliegtuigtechnieker Cat A.

De praktijkmodules omvatten de competenties en de descriptorelementen kennis en vaardigheden van de erkende beroepskwalificatie.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding.

SAMENHANG



LINK BEROEPSKWALIFICATIE

[Vliegtuigtechnieker Cat A \[2020\]](#)
BK-0460-1

LINK PART 66

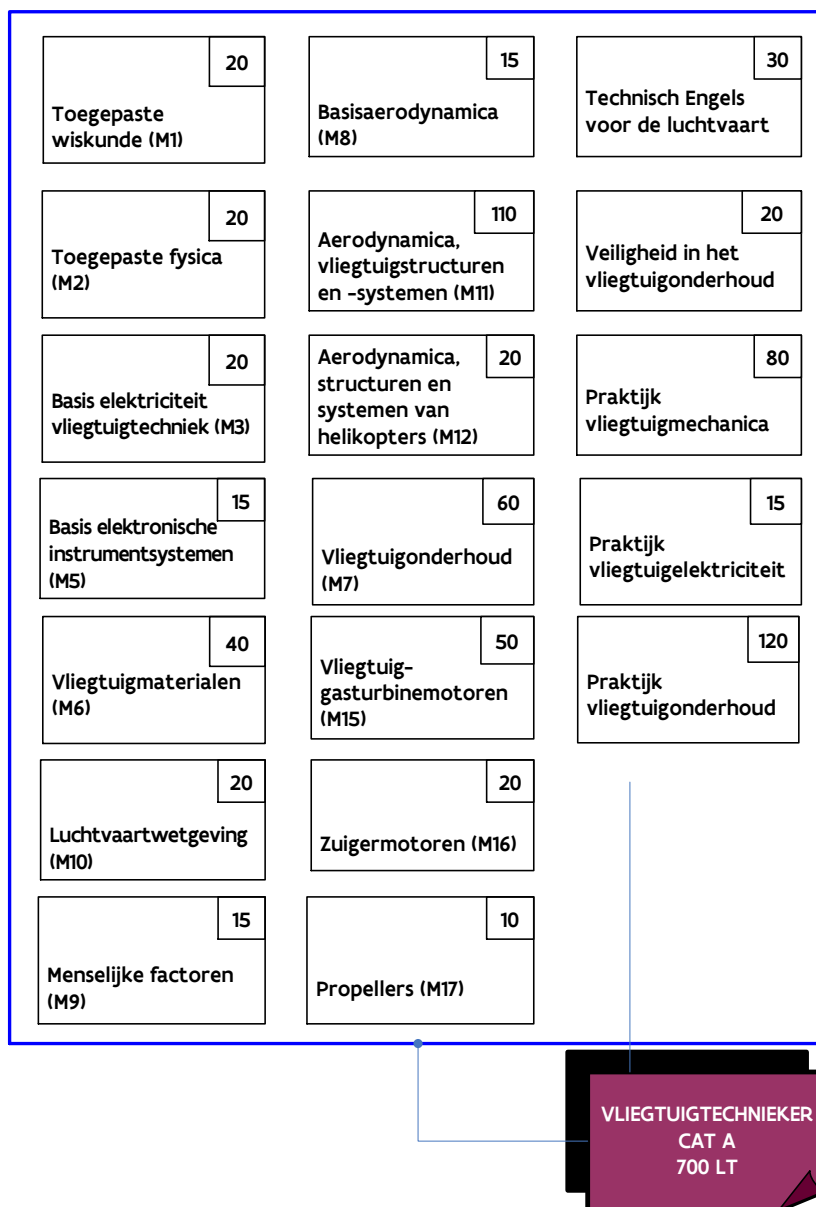
[Verordening \(EU\) 1321/2014](#)

MODULAIR TRAJECT

De opleiding "Vliegtuigtechnieker Cat A" bestaat uit 19 modules*:

- Toegepaste wiskunde (M1)	20 Lt	M ME	541
- Toegepaste fysica (M2)	20 Lt	M ME	542
- Basis elektriciteit vliegtuigtechniek (M3)	20 Lt	M ME	543
- Basis elektronische instrumentsystemen (M5)	15 Lt	M ME	544
- Vliegtuigmaterialen (M6)	40 Lt	M ME	545
- Menselijke factoren (M9)	15 Lt	M ME	546
- Luchtvaartwetgeving (M10)	20 Lt	M ME	547
- Basisaerodynamica (M8)	15 Lt	M ME	548
- Aerodynamica, vliegtuigstructuren en -systemen (M11)	110 Lt	M ME	549
- Aerodynamica, structuren en systemen van helikopters (M12)	20 Lt	M ME	550
- Vliegtuigonderhoud (M7)	60 Lt	M ME	551
- Vliegtuiggasturbinemotoren (M15)	50 Lt	M ME	552
- Zuigermotoren (M16)	20 Lt	M ME	553
- Propellers (M17)	10 Lt	M ME	554
- Technisch Engels voor de luchtvaart	30 Lt	M ME	555
- Veiligheid in het vliegtuigonderhoud	20 Lt	M ME	556
- Praktijk vliegtuigmechanica	80 Lt	M ME	557
- Praktijk vliegtuigelektriciteit	15 Lt	M ME	558
- Praktijk vliegtuigonderhoud	120 Lt	M ME	559

* Bij de theoretische modules wordt tussen haakjes verwezen naar de corresponderende modules in PART66.



CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat. Deze opleiding leidt tot het certificaat Vliegtuigtechnieker Cat A en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 3 van Vliegtuigtechnieker Cat A.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **700** lestijden.

DIPLOMA SO

Het certificaat leidt in combinatie met het certificaat Aanvullende algemene vorming tot het diploma secundair onderwijs.

ATTESTEN EN VOORWAARDEN

WETTELIJKE ATTESTEN

Voor de beroepsuitoefening dient men te beschikken over een onderhoudslicentie Cat A uitgereikt door de FOD Mobiliteit. De voorwaarden om deze te bekomen vindt men op:

<https://mobilit.belgium.be/nl/luchtvaart/vergunningen/onderhoudspersoneel>.

Naast het slagen voor een theoretisch examen over de onderwerpen bepaald in de Europese regelgeving (EU) 1321/2014 PART66, dient men bijkomend ook nog beroepservaring aan te tonen.

Opdat een cursist een vrijstelling zou kunnen bekomen voor het theoretisch examengedeelte voor de PART 66 onderhoudslicentie Cat A, dient door de betrokken onderwijsinstelling een rapport van examenvrijstelling ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het Directoraat-Generaal van de Luchtvaart (FOD Mobiliteit).

INSTAPVEREISTEN

GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

[Decreet volwassenenonderwijs](#)

Modules

MODULE TOEGEPASTE WISKUNDE (M1)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis wiskunde (rekenkunde, algebra en meetkunde), zoals bepaald in module 1 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
12	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* betreffende wiskunde eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* betreffende wiskunde– Gebruikt typische termen die aan de wiskundige onderwerpen* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 1.1, 1.2
13	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de theoretische grondslag van de wiskundige onderwerpen*– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de wiskundige onderwerpen* algemeen te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 1.3

MODULE TOEGEPASTE FYSICA (M2)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis fysica (stoffen, mechanica en thermodynamica), zoals bepaald in module 2 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
14	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* betreffende fysica eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* betreffende fysica– Gebruikt typische termen die aan de onderwerpen* betreffende fysica gelinkt worden * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4.a
15	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de theoretische grondslag van de fysica*– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de fysica* algemeen te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 2.2.4.b, 2.3.a

MODULE BASIS ELEKTRICITEIT VLIEGTUIGTECHNIEK (M3)

SITUERING

In deze module verwerft men de grondbeginselen elektriciteit, zoals bepaald in module 3 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
16	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de grondbeginselen* van elektriciteit eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de grondbeginselen* van elektriciteit– Gebruikt typische termen die aan de grondbeginselen* van elektriciteit gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.13

MODULE BASIS ELEKTRONISCHE INSTRUMENTSYSTEMEN (M5)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis m.b.t. elektronische instrumentssystemen en computertechnologie toegepast in luchtvaartuigsystemen zoals bepaald in module 5 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
17	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de digitale technieken/elektronische instrumenten* eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van digitale technieken/elektronische instrumenten*, in het bijzonder m.b.t. de cockpitorganisatie– Gebruikt typische termen die aan digitale technieken/elektronische instrumenten* gelinkt worden * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 5.1, 5.6, 5.12

MODULE VLIEGTUIGMATERIALEN (M6)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis materialen en hardware (toegepast op vliegtuigen), zoals bepaald in module 6 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
18	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* gelinkt aan de materialen en hardware* eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan de materialen en hardware*– Gebruikt typische termen die aan de materialen en hardware* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 6.1.a, 6.2.a, 6.3, 6.4.a, 6.5.4, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11
19	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de materialen en hardware*– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de de materialen en hardware* algemeen te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 6.4.b, 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.6

MODULE MENSELIJKE FACTOREN (M9)

SITUERING

In deze module verwerft men een basisinzicht in de menselijke factoren waarmee men dient rekening te houden in een onderhoudsomgeving en zoals bepaald in module 9A van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
20	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen gelinkt aan menselijke factoren* in een onderhoudsomgeving eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van onderwerpen gelinkt aan menselijke factoren* in een onderhoudsomgeving– Gebruikt typische termen die aan onderwerpen gelinkt aan menselijke factoren* in een onderhoudsomgeving gelinkt worden * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 9A.1, 9A.2, 9A.3, 9A.5, 9A.6, 9A.8, 9A.9
21	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt menselijke factoren in een onderhoudsomgeving– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen* gelinkt aan menselijke factoren in een onderhoudsomgeving te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 9A.4, 9A.7

MODULE LUCHTVAARTWETGEVING (M10)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis luchtvaartwetgeving, zoals bepaald in module 10 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
22	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* gelinkt aan luchtvaartwetgeving eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan luchtvaartwetgeving– Gebruikt typische termen die aan luchtvaartwetgeving* gelinkt worden * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 10.1, 10.4, 10.7.a
23	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt aan luchtvaartwetgeving*– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen* gelinkt aan luchtvaartwetgeving te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe * zoals bepaald in Part66	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 10.2, 10.3, 10.6

MODULE BASISAERODYNAMICA (M8)

SITUERING

In deze module verwerft men de kennis van basisaerodynamica, zoals bepaald in module 8 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
24	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen gelinkt aan de basisaerodynamica* eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van onderwerpen gelinkt aan de basisaerodynamica*– Gebruikt typische termen die aan de basisaerodynamica* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 8.1, 8.2, 8.3, 8.4

SITUERING

In deze module verwerft men de grondbeginselen van aerodynamica en de kennis m.b.t. constructies en systemen van turbinevliegtuigen en vliegtuigen met zuigermotoren, zoals bepaald in de modules 11A en 11B van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
25	<ul style="list-style-type: none"> – Maakt zich de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica en vliegtuigstructuren en -systemen eigen – Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica en vliegtuigstructuren en -systemen – Gebruikt typische termen die aan aerodynamica en vliegtuigstructuren en -systemen* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 11A.1.1.1, 11A.1.1.2, 11A.2b, 11A.3.1, 11A.3.2, 11A.3.3, 11A.3.4, 11A.3.5, 11A.4.1, 11A.4.2, 11A.4.3, 11A.4.4, 11A.5.1, 11A.5.2, 11A.6, 11A.7b, 11A.8, 11A.9, 11A.10, 11A.11, 11A.12, 11A.15, 11A.16, 11A.18, 11A.19, 11A.20, 11A.21, 11B.1, 11B.2b, 11B.3, 11B.4, 11B.5, 11B.6, 11B.7b, 11B.8, 11B.9, 11B.10, 11B.11, 11B.12, 11B.15, 11B.16
26	<ul style="list-style-type: none"> – Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica en vliegtuigstructuren en -systemen* – Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica en vliegtuigstructuren en -systemen te beschrijven – Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven – Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 11A.2a, 11A.7a, 11A.13, 11A.14, 11A.17, 11B.2a, 11B.7a, 11B.13, 11B.14, 11B.17

MODULE AERODYNAMICA, STRUCTUREN EN SYSTEMEN VAN HELIKOPTERS (M12)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis aerodynamica, structuren en systemen van helikopters, zoals bepaald in module 12 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
27	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica, structuren en systemen van helikopters eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica, structuren en systemen van helikopters– Gebruikt typische termen die aan aerodynamica, structuren en systemen van helikopters* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 12.1, 12.3, 12.4, 12.5.b, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9.b, 12.10, 12.11, 12.12, 12.13, 12.16, 12.17, 12.18, 12.19
28	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica, structuren en systemen van helikopters*– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen* gelinkt aan aerodynamica, structuren en systemen van helikopters te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 12.2, 12.5.a, 12.9.a, 12.14, 12.15

MODULE VLIEGTUIGONDERHOUD (M7)

SITUERING

In deze module verwerft men de nodige kennis m.b.t. de veiligheidsvoorzieningen voor luchtvaartuig en werkplaats en m.b.t. de onderhoudsaspecten die behoren tot het takenpakket van een vliegtuigtechniker cat A, zoals bepaald in module 7A van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
29	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* gelinkt aan het onderhoud* eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan het onderhoud*– Gebruikt typische termen die aan het onderhoud* gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 7A.5, 7A.6, 7A.7, 7A.8, 7A.9, 7A.10, 7A.11, 7A.12, 7A.13, 7A.20
30	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt aan het onderhoud– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen* gelinkt aan het onderhoud algemeen te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 7A.17, 7A.18, 7A.19
31	<ul style="list-style-type: none">– Combineert afzonderlijke kenniselementen uit de gedetailleerde theoretische kennis en de praktische aspecten van onderhoud als onderwerp* en past die combinatie op een logische en complete wijze toe– Maakt zich de theorie van het onderhoud als onderwerp* en de onderlinge relaties met andere onderwerpen eigen– Geeft aan de hand van theoretische grondbeginselen en specifieke voorbeelden een gedetailleerde beschrijving van onderhoud als onderwerp*– Maakt zich de wiskundige formules m.b.t. tot onderhoud als onderwerp* eigen– Maakt gebruik van de instructies van de fabrikant en past de verworven kennis op praktische wijze toe– Interpreteert resultaten en metingen van verschillende bronnen en past waar nodig corrigerende maatregelen toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 7A.1, 7A.2, 7A.3

MODULE VLIEGTUIGGASTURBINEMOTOREN (M15)

SITUERING

In deze module verwerft men de grondbeginselen en de kennis van gasturbinemotoren, zoals bepaald in module 15 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
32	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* betreffende de gasturbinemotor eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan de gasturbinemotor– Gebruikt typische termen die aan de onderwerpen* betreffende de gasturbinemotor gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 15.1, 15.4, 15.5, 15.7, 15.9, 15.10, 15.11, 15.12, 15.13, 15.14, 15.16, 15.17, 15.18, 15.19, 15.20, 15.21
33	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich vertrouwd met de onderwerpen* gelinkt aan de gasturbinemotor– Gebruikt typische voorbeelden (naargelang het geval) en wiskundige formules samen met de fysische wetten om de onderwerpen gelinkt aan de gasturbinemotor * te beschrijven– Leest schetsen, tekeningen en schema's die het onderwerp* beschrijven– Gebruikt gedetailleerde procedures en past de kennis praktisch toe <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 15.3, 15.6

MODULE ZUIGERMOTOREN (M16)

SITUERING

In deze module verwerft men de basiskennis de basiskennis van zuigermotoren, zoals bepaald in module 16 van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
34	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* betreffende zuigermotoren eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan zuigermotoren– Gebruikt typische termen die aan de onderwerpen* betreffende zuigermotoren gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.11, 16.12

MODULE PROPELLERS (M17)

SITUERING

In deze module verwerft men de grondbeginselen en de basiskennis van propellers, zoals bepaald in module 17A van EASA PART66 voor de vliegtuigtechniker cat A.

NR	COMPETENTIES	KENNIS
35	<ul style="list-style-type: none">– Maakt zich de onderwerpen* betreffende propellers eigen– Geeft een eenvoudige beschrijving van de onderwerpen* gelinkt aan propellers– Gebruikt typische termen die aan de onderwerpen* betreffende propellers gelinkt worden <p>* zoals bepaald in Part66</p>	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de onderwerpen bepaald in PART66 onder de modulenummers 17A.1, 17A.2, 17A.3, 17A.5, 17A.6, 17A.7

SITUERING

In deze module verwerft men een basiskennis Engels waarmee men vaktechnische informatie kan raadplegen en waarmee men kan communiceren met Engelstalige collega's, piloten, vliegtuigtechniekers, ...

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
4	<p>Raadpleegt vaktechnische informatie in een vreemde taal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Raadpleegt goedgekeurde handleidingen en lijsten van wisselstukken in het Engels – Raadpleegt diverse informatiedragers 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van de werking van de systemen in vliegtuigen die gebruikt worden in het bedrijf of de sector – Kennis van het technisch Engels: raadplegen van technische documentatie, vakterminologie, communicatie met de crew
1	<p>Werkt in teamverband</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wisselt informatie uit met collega's waaronder magazijniers, piloten en vliegtuigtechniekers – Volgt aanwijzingen van collega's en verantwoordelijken – Vult werkdocumenten in – Rapporteert aan en overlegt met leidinggevenden 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis luchtvaartterminologie (ATA chapters, Taxonomie, ...) – Basiskennis van communicatietechnieken – Kennis van het technisch Engels: raadplegen van technische documentatie, vakterminologie, communicatie met de crew

MODULE VEILIGHEID IN HET VLIEGTUIGONDERHOUD

SITUERING

In deze module leert men veilig, milieubewust en ergonomisch werken rekening houdend met de geldende kwaliteitsnormen. Men leert de luchtvaartwetgeving van module M10 (PART66) en de invloed van menselijke factoren op de veiligheid (module M9 PART66) in de praktijk toepassen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145)– Gaat zuinig en veilig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen– Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften– Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen– Herkent gevaarlijke stoffen– Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen– Basiskennis van gevaarlijke stoffen– Basiskennis van hef- en hijswerktuigen– Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn– Basiskennis van kwaliteitsnormen– Basiskennis van voorraadbeheer– Kennis van veiligheidsregels

SITUERING

In deze module leert men gereedschappen en materialen gebruiken voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan mechanische onderdelen en systemen van een luchtvaartuig. Men leert basisbewerkingen m.b.t. plaatwerk uitvoeren aan vliegtuigonderdelen zoals bijv. een vleugelprofiel, de romp, ...

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145) - Gaat zuinig en veilig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen - Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen - Gebruikt gevaarlijke stoffen - Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen - Basiskennis van gevaarlijke stoffen - Basiskennis van hef- en hijswerktuigen - Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling - Basiskennis van kwaliteitsnormen - Kennis van veiligheidsregels
5	<p>Voert werkzaamheden m.b.t. mechanische systemen en onderdelen uit rekening houdend met situationele elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt de opdracht - Raadpleegt technische informatie - Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden in functie van de opdracht - Verzamelt gereedschappen en materialen - Houdt zich strikt aan het onderhoudsplan, de onderhoudsrichtlijnen, en -procedures - Zorgt dat de onderdelen van het vliegtuig of het systeem in veiligheid gebracht is - Beveiligt het systeem tegen ongecontroleerd herinschakelen 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen zoals bepaald in PART66 module M6 - Basiskennis van mechanica: onderdelen - Basiskennis van hydraulica: onderdelen en componenten - Basiskennis van pneumatica: onderdelen en componenten - Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies - Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies - Kennis van de werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector voor mechanische onderhoudswerkzaamheden - Kennis van inspectietechnieken (excl. het oorzakelijk verband bepalen) - Kennis van meetgereedschappen voor mechanisch onderhoud

		<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van meetmethoden – Kennis van meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden – Kennis van visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten – Kennis van borgingstechnieken – Kennis van montage- en -demontagetechnieken – Kennis van verbindingstechnieken
3	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen voor mechanische bewerkingen aan het plaatwerk van vliegtuigen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik (kalibratiedatum tooling en ground support equipment-GSE, ...) – Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik – Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik – Signaleert defecten of gebreken – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigings-producten ...)
6	<p><i>Rapporteert de uitgevoerde werkzaamheden volgens de procedures</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware – Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden – Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens de uitgevoerde werkzaamheden – Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal – Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart – Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst – Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...) – Meldt problemen bij de uitvoering van de procedures en werkinstructies 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen – Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies

SITUERING

In deze module leert men op een veilige manier meetapparatuur gebruiken om eenvoudige storingen te detecteren aan elektrische systemen van vliegtuigen. Men maakt in de praktijk (of via een gesimuleerde omgeving) kennis met de cockpit-instrumenten.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145) - Gaat zuinig en veilig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen - Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen - Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling - Basiskennis van kwaliteitsnormen - Kennis van veiligheidsregels
5	<p>Voert werkzaamheden m.b.t. elektrische systemen en onderdelen uit rekening houdend met situationele elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt de opdracht - Raadpleegt technische informatie (goedgekeurde handleidingen, schema's, logboeken, controlelijst, onderhoudsschema's, ...) die toegevoegd is aan de opdracht - Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden in functie van de opdracht - Verzamelt gereedschappen en materialen - Houdt zich strikt aan het onderhoudsplan, de onderhoudsrichtlijnen, en -procedures - Zorgt dat de onderdelen van het vliegtuig of het systeem in veiligheid gebracht is - Beveiligt het systeem tegen ongecontroleerd herinschakelen 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van elektriciteit: onderdelen en componenten - Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen - Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen zoals bepaald in PART66 modules M3 en M5 - Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies - Basiskennis van voorraadbeheer - Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies - Kennis van inspectietechnieken (excl. het oorzakelijk verband bepalen) - Kennis van meetgereedschappen voor elektrisch onderhoud - Kennis van meetmethoden - Kennis van meettechniek in het kader van elektrische onderhoudswerkzaamheden - Kennis van montage- en -demontagetechnieken

<p>6</p>	<p><i>Rapporteert de uitgevoerde werkzaamheden volgens de procedures</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware - Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden - Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens de uitgevoerde werkzaamheden - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart - Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...) - Meldt problemen bij de uitvoering van de procedures en werkinstructies 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van kantoorsoftware - Kennis van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
-----------------	--	---

MODULE PRAKTIJK VLIEGTUIGONDERHOUD

SITUERING

In deze module leert men diverse onderhoudstaken (klein lijnonderhoud en reparatie van eenvoudige defecten) uitvoeren aan vliegtuigen of helikopters binnen de grenzen van de werkzaamheden zoals ze in de regelgeving zijn bepaald voor een vliegtuigtechniker Cat A.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145) – Gaat zuinig en veilig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen – Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften – Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften – Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen – Gebruikt gevaarlijke stoffen – Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen – Basiskennis van gevaarlijke stoffen – Basiskennis van hef- en hijswerktuigen – Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling – Basiskennis van kwaliteitsnormen – Basiskennis van voorraadbeheer – Kennis van veiligheidsregels
5	<p>Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productwijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Raadpleegt de opdracht – Raadpleegt technische informatie (goedgekeurde handleidingen, schema's, logboeken, controlelijst, onderhoudsschema's, AMM, IPC, ...) die toegevoegd is aan de opdracht – Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden in functie van de opdracht – Verzamelt gereedschappen en materialen – Houdt zich strikt aan het onderhoudsplan, de onderhoudsrichtlijnen, en -procedures – Zorgt dat de onderdelen van het vliegtuig of het systeem in veiligheid gebracht is – Beveiligt het systeem tegen ongecontroleerd herinschakelen 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies – Basiskennis van voorraadbeheer – Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies

<p>3</p>	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik (kalibratiedatum tooling en ground support equipment-GSE, ...) – Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik – Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik – Signaleert defecten of gebreken – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigings-producten ...) voor onderhoud
<p>7</p>	<p><i>Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen – Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren – Beoordeelt de slijtage of afwijking van de onderdelen aan de hand van onderhoudsdocumentatie (AMM) – Rapporteert de vaststellingen van de schade of afwijking 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen zoals bepaald in PART66 module M7 – Kennis van de werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector – Kennis van inspectietechnieken (excl. het oorzakelijk verband bepalen) – Kennis van meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud – Kennis van meetmethoden – Kennis van meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden – Kennis van visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
<p>8</p>	<p><i>Onderhoudt de in de regelgeving afgebakende systemen preventief aan de hand van een takenkaart</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen voor routine-onderhoud – Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen, ... – Merkt de nood aan correctief onderhoud op 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen zoals bepaald in PART66 module M7 – Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies – Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies

<p>9</p>	<p><i>Vervangt de in de regelgeving afgebakende onderdelen en componenten en stelt ze af</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonteert componenten en onderdelen - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Regelt onderdelen af en sluit ze aan - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Test het systeem na de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen zoals bepaald in PART66 module M7 - Basiskennis van elektriciteit: onderdelen en componenten - Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen - Basiskennis van hydraulica: onderdelen en componenten - Basiskennis van mechanica: onderdelen - Basiskennis van pneumatica: onderdelen en componenten - Kennis van borgingstechnieken - Kennis van montage- en - demontagetechnieken - Kennis van verbindingstechnieken
<p>6</p>	<p><i>Rapporteert de uitgevoerde werkzaamheden volgens de procedures</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware - Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden - Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens het onderhoud - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart - Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...) - Meldt problemen bij de uitvoering van de procedures en werkinstructies 	<ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van kantoorsoftware - Kennis van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van _____ tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden algemene personenzorg, auto, bibliotheek-, archief- en informatiekunde, drankenkennis, Europese hoofdtalen richtgraad 1 en 2, Europese neventalen richtgraad 1 en 2, Europese talen richtgraad 3 en 4, Hebreeuws, horeca, ICT-technieken, mechanica-elektriciteit, Oosterse talen, Scandinavische talen, Slavische talen en specifieke personenzorg.

Brussel,

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand,

Ben WEYTS