

STANDAARDTRAJECT

Elektromechanische technieken dual



1. Inhoud standaardtraject

Het standaardtraject voor de opleiding elektromechanische technieken dual leidt tot de onderwijskwalificatie elektromechanische technieken dual die algemene vorming en de erkende beroepskwalificatie elektromechanicen (2013 – niveau 4) omvat.

In de algemene vorming worden zowel de vakgebonden als de vakoverschrijdende eindtermen meegenomen.

2. Opbouw standaardtraject

Het standaardtraject is opgebouwd uit 4 clusters die sequentieel of onafhankelijk van elkaar gevolgd kunnen worden. De activiteiten van de beroepskwalificatie elektromechanicen vormen de basis voor de clustering. Per cluster van activiteiten worden eveneens de vaardigheden en bijhorende kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteiten gerealiseerd worden.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding. De beroepsgerichte vorming bevat algemene activiteiten en 3 clusters van kernactiviteiten. De algemene vorming bestaat uit 1 cluster.

2.1 CLUSTERS

Een cluster is een geheel van inhoudelijk samenhangende competenties. Clusters kunnen een verschillende omvang hebben, sequentieel of onafhankelijk van elkaar gevolgd worden en in een lineair of modulair traject aangeboden worden.

Het standaardtraject bestaat uit de volgende clusters:

- Algemene vorming
- Preventief onderhoud
- Diagnosetechniek
- Correctief onderhoud

2.2 CERTIFICERING

Naargelang het evaluatieresultaat leidt de opleiding elektromechanische technieken duaal tot de meest gunstige studiebekrachtiging:

- diploma van secundair onderwijs (tso) , bewijs van onderwijskwalificatie “elektromechanische technieken duaal” niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van beroepskwalificatie “elektromecanicien” niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie “elektromecanicien” niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader
- een attest van verworven competenties

2.3 ALGEMENE VORMING

Alle vakgebonden en vakoverschrijdende eindtermen voor de derde graad tso zijn opgenomen in het standaardtraject. Per onderdeel is een link opgenomen naar het overzicht van de eindtermen.

De eindtermen die geïntegreerd kunnen worden in de beroepsgerichte vorming, worden indicatief vermeld in de rubriek ‘Link algemene vorming-beroepskwalificatie’.

Aardrijkskunde

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/aardrijkskunde/eindtermen.htm>

Geschiedenis

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/geschiedenis/eindtermen.htm>

Lichamelijke opvoeding

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/lichamelijke-opvoeding/algemeen.htm>

Moderne vreemde talen Frans – Engels

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/moderne-vreemde-talen-frans-engels/eindtermen.htm>

Natuurwetenschappen

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/kso/vakgebonden/natuurwetenschappen/eindtermen.htm>

Nederlands

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/nederlands/eindtermen.htm>

Vakoverschrijdende eindtermen

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/secundair-onderwijs/vakoverschrijdend/index.htm>

Link algemene vorming – beroepskwalificatie

Vakgebonden eindtermen
<p>Moderne vreemde talen</p> <ul style="list-style-type: none">- Lezen<ul style="list-style-type: none">• De leerlingen kunnen de volgende taken beschrijvend uitvoeren<ul style="list-style-type: none">○ de hoofdgedachte achterhalen in informatieve teksten○ de gedachtegang volgen van informatieve teksten;○ relevante informatie selecteren uit informatieve teksten;• De leerlingen kunnen volgende taken structurerend uitvoeren:<ul style="list-style-type: none">○ de informatie van informatieve-teksten op overzichtelijke wijze ordenen.• Indien nodig passen de leerlingen volgende strategieën toe:<ul style="list-style-type: none">○ zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen;○ onduidelijke passages herlezen;○ gebruik maken van ondersteunende gegevens (talige en niet-talige) binnen en buiten de tekst;○ digitale en niet-digitale hulpbronnen en gegevensbestanden raadplegen;○ relevante informatie aanduiden.- Kennis en attitudes<ul style="list-style-type: none">• De leerlingen werken aan de volgende attitudes:<ul style="list-style-type: none">○ tonen bereidheid en durf om te lezen in het Engels; <p>Nederlands</p> <ul style="list-style-type: none">- Luisteren<ul style="list-style-type: none">• De leerlingen kunnen op beoordelend niveau via diverse media en multimediale informatiedragers luisteren naar de volgende tekstsoorten bestemd voor een onbekend publiek:<ul style="list-style-type: none">○ informatieve teksten zoals verslagen van feiten en ervaringen;○ activerende boodschappen.• Bij de planning, uitvoering van en bij de reflectie op de luistertaken kunnen de leerlingen:<ul style="list-style-type: none">○ hun voorkennis inzetten;○ onderwerp en hoofdgedachte identificeren;○ gericht informatie selecteren en ordenen;○ bijkomende informatie vragen;○ de functie van bijgeleverde visuele informatie vaststellen (koppeling kijken);○ aandacht tonen voor het non-verbale gedrag van de gesprekspartner/spreker.• De leerlingen zijn bereid om:<ul style="list-style-type: none">○ te luisteren;○ een onbevooroordeelde luisterhouding aan te nemen;○ een ander te laten uitspreken;○ te reflecteren over hun eigen luisterhouding;○ het beluisterde te toetsen aan eigen kennis en inzichten.- Spreken/gesprekken voeren

- De leerlingen kunnen op structurerend niveau aan een bekende volwassene vragen stellen en antwoorden formuleren
- De leerlingen kunnen op beoordelend niveau aan een onbekend publiek:
 - inlichtingen vragen, aanvragen doen, klachten/bezwaren formuleren (rechtstreeks of door middel van de telefoon);
 - standpunten/meningen of oplossingen voor problemen uiteenzetten en motiveren in een gedachtewisseling, discussie, (werk)vergadering;
 - gevoelens in een gepast register uitdrukken en persoonlijke ervaringen presenteren;
- Bij de planning, uitvoering van en bij de reflectie op de spreektaken kunnen de leerlingen
 - naargelang van de spreek-, gespreksdoel(en) en publiek:
 - gerichte informatie selecteren en in een duidelijke vorm verwoorden;
 - bijkomende info vragen;
 - hun taalgebruik aanpassen;
 - inhoudelijke en functionele relaties tussen tekstonderdelen vaststellen en verwoorden;
 - visuele informatie gebruiken;
 - non-verbaal gedrag inschatten en inzetten;
 - gespreksconventies hanteren om gesprekken te beginnen, te onderbreken, gaande te houden en af te sluiten;
 - argumenten herkennen en aanbrengen;
 - adequaat reageren op de inbreng van gesprekspartner(s).
- De leerlingen zijn binnen de gepaste communicatiesituaties bereid om:
 - te spreken;
 - een kritische houding aan te nemen tegenover hun eigen spreek- en gespreksgedrag.

- **Lezen**

- De leerlingen kunnen op structurerend niveau formuleren lezen.
- De leerlingen kunnen volgende tekstsoorten voor een onbekend publiek op beoordelend niveau lezen:
 - niet-fictionele teksten:
 - informatieve teksten, inclusief informatiebronnen zoals schema's en tabellen, verslagen, hypertexten en uiteenzettingen;
 - instructies
- Bij de planning, uitvoering van en bij de reflectie op hun taken kunnen de leerlingen:
 - hun voorkennis inzetten;
 - inhoudelijke en functionele relaties tussen tekstonderdelen vaststellen;
 - onderwerp en hoofdgedachten aanduiden en parafraseren om tekstbegrip te bevorderen;
 - gelezen teksten kort samenvatten;
 - info selecteren en gebruiken met behulp van verschillende informatiekkanalen.
- De leerlingen kunnen een leesstrategie kiezen naargelang van hun leesdoel en tekstsoort, en ze toepassen (oriënterend, zoekend, globaal en intensief).
- De leerlingen zijn bereid om:
 - te lezen;
 - lezende informatie te verzamelen over een bepaald onderwerp;
 - de verkregen informatie aan eigen kennis en inzicht te toetsen en te vergelijken met informatie uit andere bronnen.
- De leerlingen zijn bereid om:
 - schriftelijk informatie te verstrekken;
- Bij de planning, uitvoering van en bij de reflectie op hun schrijftaken kunnen de leerlingen:
 - gebruik maken van ict.

Wiskunde

- **Algemene eindtermen**
 - wiskundige informatie analyseren, schematiseren en structureren
 - gebruik maken van wiskundige technieken zoals figuren maken en tabellen opstellen.
 - bij het oplossen van problemen functioneel gebruik maken van ict.
 - bij het oplossen van een vraagstuk:
 - relevante gegevens scheiden van niet relevante
 - gegevens met elkaar en met de probleemstelling in verband brengen
 - gegevens en gevraagde weergeven in een geschikt wiskundig model
 - het vraagstuk planmatig uitwerken
 - wiskundige rekenregels en conventies correct hanteren en toepassen.
 - keuzes m.b.t. representatie en gevolgde werkwijze verantwoorden.
 - voorbeelden geven van het gebruik van wiskunde in andere vakgebieden en in de maatschappij.
 - zijn kritisch tegenover het gevonden resultaat.
 - zijn bereid hun leerproces bij te sturen op basis van reflectie over de wijze waarop ze wiskundige problemen oplossen en wiskundige informatie verwerven en verwerken.
- **Reële functies en algebra**
 - bijzonderheden van grafieken, eventueel aangevuld met tabellen, aflezen zoals periodiciteit, symmetrieën, stijgen en dalen, extreme waarden, lineaire en exponentiële groei.
 - problemen, waarbij een functioneel verband gegeven is, oplossen en die oplossing interpreteren (eventueel met behulp van ict).

2.4 BEROEPSGERICHTE VORMING

Beroepskwalificatie elektromechanici

https://app.akov.be/pls/pakov/f?p=VLAAMSE_KWALIFICATIESTRUCTUUR:BEROEPSKWALIFICATIE:::::P1020_BK_DOSSIER_ID:86

ALGEMENE ACTIVITEITEN

Algemene activiteiten kunnen geïntegreerd worden met één of meerdere beroepsgerichte clusters, met algemene vorming of afzonderlijke aangeboden worden.

Activiteiten + vaardigheden	Kennis
Leeft veiligheids- en milieunormen na <ul style="list-style-type: none">- Gebruikt gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen- Gebruikt hef- en hijswerktuigen- Gebruikt gevaarlijke stoffen- Sorteert afval gescheiden- Beoordeelt risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen Vult opvolgdocumenten van de werkzaamheden in en geeft de informatie door aan de betrokken dienst	Basiskennis <ul style="list-style-type: none">- Kwaliteitsnormen- Veiligheidsregels- Elektrische veiligheidsnormen- Elektronica: componenten kennen- Automatisering: componenten kennen- Hydraulica: componenten kennen- Pneumatica: componenten kennen- Voorraadbeheer- Engels: raadplegen van technische documentatie

<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware (machinegebonden en dienstgebonden) - Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden - Houdt gegevens bij over de aard van de storing, afwijking, het tijdstip en de oplossing - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Wisselt informatie uit met collega's en leidinggevende - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...) <p>Raadpleegt vaktechnische informatie in een vreemde taal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt handleidingen en lijsten van wisselstukken van de fabrikant in het Engels of de taal van de fabrikant 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen voor industrieel onderhoud - Interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Clusters

PREVENTIEF ONDERHOUD – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Kernactiviteiten + vaardigheden	Kennis
<p>Intervenieert preventief rekening houdend met de onderhoudshistoriek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyseert de opdracht - Overlegt met de leidinggevende, gebruikers en andere betrokkenen <p>Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen (controlelijst, onderhoudsschema's, ...) - Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen - Gebruikt meetinstrumenten om slijtage te detecteren <p>Onderhoudt de machine of installatie preventief</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en -richtlijnen - Stelt de machine of installatie veilig en beveiligd ze tegen ongecontroleerd herinschakelen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Elektrische veiligheidsnormen - Automatisering: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Hydraulica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Pneumatica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Voorraadbeheer - Verbindingstechnieken <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektriciteit: installaties, machines en sturingen - Mechanica: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, ... - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector

<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap - Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen (filters, riemen, tandwielen, remschoenen, ...), vloeistofreservoirs bijvullen, ... - Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud - Machine- en installatiecomponenten (elektrisch, mechanisch, pneumatisch, hydraulisch) - Mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch schemalezen - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, ...) voor elektrisch en mechanisch onderhoud - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen voor industrieel onderhoud - Interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIAGNOSETECHNIEK – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Kernactiviteiten + vaardigheden	Kennis
<p>Intervenieert preventief of correctief rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyseert de vraag/opdracht/probleem of storing - Verzamelt mondelinge en schriftelijke informatie door bevraging of het raadplegen van technische bronnen (handleidingen, schema's, logboeken, ...) - Schat de omvang en de duur van de interventie in - Gaat na of alle werkzaamheden conform de technische plannen en afspraken uitgevoerd kunnen worden - Overlegt met de leidinggevende, gebruikers en andere betrokkenen - Legt een werkvolgorde vast - Adviseert gebruikers met het oog op het correct gebruik van de machines en het voorkomen van storingen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Elektrische veiligheidsnormen - Elektronica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Automatisering: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Hydraulica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Pneumatica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Engels: raadplegen van technische documentatie <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektriciteit: installaties, machines en sturingen - Mechanica: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, ... - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden

<p>Lokaliseert en diagnosticeert een defect of storing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen - Plaatst indien nodig de machine of installatie in veiligheid en beveiligt ze tegen ongecontroleerd herinschakelen - Controleert de installatie visueel en auditief en beoordeelt de staat van onderdelen - Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter, ...) - Gebruikt software om defecten op te sporen en interpreteert foutcodes op displays van deelsystemen - Sluit mogelijke oorzaken van fouten één voor één uit - Lokaliseert de storing door het combineren van informatie 	<ul style="list-style-type: none"> - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud - Machine- en installatiecomponenten (elektrisch, mechanisch, pneumatisch, hydraulisch) - Mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch schemalezen - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen voor industrieel onderhoud
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CORRECTIEF ONDERHOUD - BEHEERSINGSNIVEAU 2

Kernactiviteiten + vaardigheden	Kennis
<p>Intervenieert correctief rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyseert de vraag/opdracht/probleem of storing - Verzamelt mondelinge en schriftelijke informatie door bevraging of het raadplegen van technische bronnen (handleidingen, schema's, logboeken, ...) - Schat de omvang en de duur van de interventie in - Gaat na of alle werkzaamheden conform de technische plannen en afspraken uitgevoerd kunnen worden - Overlegt met de leidinggevende, gebruikers en andere betrokkenen - Legt een werkvolgorde vast - Adviseert gebruikers met het oog op het correct gebruik van de machines en het voorkomen van storingen <p>Vervangt, herstelt en test de defecte onderdelen en stelt ze af</p>	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Elektrische veiligheidsnormen - Elektronica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Automatisering: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Hydraulica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Pneumatica: schema's lezen en begrijpen, componenten kennen - Verspanings- en plaatbewerkingstechnieken - Voorraadbeheer - Verbindingstechnieken - Engels: raadplegen van technische documentatie <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektriciteit: installaties, machines en sturingen - Mechanica: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, ... - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden

<ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen (handleidingen van de constructeur, schema's, logboeken, bedrijfsinterne onderhoudsprocedures, ...) - Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap - Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter, ...) - Beoordeelt de schade en beslist tot herstelling of vervanging van mechanische, pneumatische, hydraulische of elektrische onderdelen (originele of gelijkwaardige componenten) - Zoekt en kiest eventueel vervangonderdelen - Demonteert, monteert en sluit aan: onderdelen en toestellen zoals motoren, machines, pompen, compressoren, lagers en brengt markeringen of codes aan - Monteert onderdelen door lijmen, krimpen, uitzetten, persen of met schroeven, pennen, spieën, ... - Lijnt de onderdelen uit - Voert eenvoudige soldeer- en lasverbindingen uit - Regelt onderdelen en stelt parameters van de machine, installatie of uitrusting bij - Draait proef met de toestellen in overleg met de gebruikers <p>Voert voorbereidende tests uit voor het vrijgeven van de machine of installatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controleert de werking van de installaties of van de onderdelen na herstelling of vervanging - Regelt mechanische componenten af - Gebruikt meetapparaten - Vergelijkt gemeten waarden met richtwaarden - Geeft de machine of installatie terug vrij volgens gegeven procedures 	<ul style="list-style-type: none"> - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud - Machine- en installatiecomponenten (elektrisch, mechanisch, pneumatisch, hydraulisch) - Mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch schemalezen - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, ...) voor elektrisch en mechanisch onderhoud - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten - Hersteltechnieken (mechanisch, elektrisch, pneumatisch, hydraulisch) - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen voor industrieel onderhoud - Interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Aandeel werkplekcomponent

De werkplekcomponent in het standaardtraject elektromechanische technieken dual bedraagt gemiddeld minder dan 20 uren per week op schooljaarbasis.