



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen

Doelenpakket

Vak 3A - elektrische installaties

3de graad SO

Arbeidsmarktfinaliteit

Specifieke vorming

Uitgangspunten

Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk leerplandoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

Status van een leerplandoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE leerplandoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit leerplandoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit leerplandoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het leerplandoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI01

De leerlingen stellen en hanteren een technisch dossier op met inbegrip van grondplannen, schema's, tekeningen, elektrische componenten en installatiemateriaal, gereedschappen.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI02

De leerlingen maken CAD-tekeningen in functie van de opdracht.

Kennis

Symbolen op schema's

CAD-bibliotheek van symbolen - *Pro*

Gestructureerde opbouw CAD-tekening - *Pro*

Tekenafspraken en gegevensbeheer - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI03

De leerlingen lichten de procedures van BA4/BA5 toe.

Kennis

Procedures van BA4/BA5 - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI04

De leerlingen lichten de verschillende keurmerken toe.

Kennis

Soorten keurmerken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI05

De leerlingen houden de werkadministratie bij met inbegrip van tijdsregistratie, verbruikte materialen.

Kennis

(Digitaal) opvolgsysteem - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI06

De leerlingen lichten belangrijke begrippen uit de elektriciteit toe.

Kennis

Amplitude, periode, frequentie, fase, ogenblikkelijke, gemiddelde en effectieve waarde - *Pro*

Arbeidsfactor - *Pro*

Faseverschil - *Pro*

Ohmse, inductieve en capacatieve kringen - *Pro*

Schijnbaar, actief en reactief vermogen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI07

De leerlingen lichten de verschillende netten toe.

Kennis

Kennis van de verschillende netten (TT, IT, TN, ...)

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI08

De leerlingen plannen de werken.

Kennis

AREI in functie van elektrische installaties

Veiligheids- en kwaliteitsnormen: BA4/BA5, PBM's, CBM's bij werkzaamheden onder spanning, kennis van de grenzen van bevoegdheden, de gouden 8, ...

Werkmethode, hulpmiddelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI09

De leerlingen leggen de werkvolgorde vast in een stappenplan.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

EI10

De leerlingen selecteren materialen, gereedschappen en machines in functie van de opdracht.

Kennis

Kennis van gereedschappen (manuele, elektrische en elektro-pneumatische) en materialen, veiligheidsinstructiekaarten, onderhoudstechnieken en -procedures van gereedschappen en materialen
Veiligheids- en kwaliteitsnormen: BA4/BA5, PBM's, CBM's bij werkzaamheden onder spanning, kennis van de grenzen van bevoegdheden, de gouden 8, ...

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI11

De leerlingen gebruiken ladders en trapladders volgens de veiligheidsregels.

Kennis

Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - *Pro*

Veiligheidsinstructies werken op hoogte - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI12

De leerlingen gebruiken (rol)steigers volgens de instructies en veiligheidsregels.

Kennis

Risico's en veiligheidsmaatregelen bij het werken op hoogte (ladder, rolsteiger en hoogtewerker)

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI13

De leerlingen lichten complexe technische problemen toe aan een deskundige.

Kennis

Technische communicatietechnieken - *Pro*

Vakterminologie (materialen en gereedschappen) - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI14

De leerlingen controleren machines en gereedschappen voor gebruik.

Kennis

Controle van veiligheid en werking - *Pro*

Controletechnieken: visueel, auditief - *Pro*

Machines en gereedschappen in functie van de opdracht - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI15

De leerlingen gebruiken machines en gereedschappen veilig en correct.

Kennis

Veiligheids- en kwaliteitsnormen: BA4/BA5, PBM's, CBM's bij werkzaamheden onder spanning, kennis van de grenzen van bevoegdheden, de gouden 8, ...

Machine- en gereedschapsinstructiekaarten (VIK) - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI16

De leerlingen onderhouden de machines en gereedschappen na gebruik.

Kennis

Preventief basisonderhoud - *Pro*

Reinigingstechnieken en -producten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI17

De leerlingen controleren systemen met behulp van visuele technieken en meettechnieken.

Kennis

Meettechnieken met betrekking tot een residentiële, tertiaire en eenvoudige industriële installaties

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI18

De leerlingen herstellen storingen aan systemen door het vervangen van defecte onderdelen.

Kennis

Hersteltechnieken voor residentiële, tertiaire en eenvoudige industriële installaties

Veiligheids- en kwaliteitsnormen: BA4/BA5, PBM's, CBM's bij werkzaamheden onder spanning, kennis van de grenzen van bevoegdheden, de gouden 8, ...

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI19

De leerlingen testen een eigen installatie aan de hand van criteria.

Kennis

Testprotocol - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

EI20

De leerlingen handelen volgens de geldende regelgeving en normering in het vakgebied.

Kennis

AREI

Veiligheids- en kwaliteitsnormen: BA4/BA5, PBM's, CBM's bij werkzaamheden onder spanning, kennis van de grenzen van bevoegdheden, de gouden 8, ...

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI21

De leerlingen zetten residentiële leidingtracés uit volgens het installatiedossier.

Kennis

Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten
Componenten en onderdelen van residentiële elektrische installatie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI22

De leerlingen zetten leidingtracés uit voor tertiaire en eenvoudige industriële installaties volgens het installatiedossier.

Kennis

Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten
Leidingtracés - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI23

De leerlingen leggen leidingwerk voor de tertiaire en eenvoudige industriële installaties.

Kennis

Soorten aansluitdozen - *Pro*

Soorten leidingen, buizen, kanalisaties - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI24

De leerlingen bewerken de kabels met gepast gereedschap.

Kennis

Bewerken en afwerken van kabels - *Pro*

Strip-en ontmanteltechnieken - *Pro*

Types van bekabeling - *Pro*

Vermogen- en stuurkabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI25

De leerlingen plaatsen kabelwartels.

Kennis

Soorten kabelwartels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI26

De leerlingen sluiten de kabels aan in de toestellen met voldoende draadreserve.

Kennis

Technieken voor het aansluiten van kabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI27

De leerlingen bundelen de draden en labelen volgens het installatiedossier.

Kennis

Bundeltechnieken voor draden - Pro

Labeltechnieken - Pro

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI28

De leerlingen passen het kleurgebruik van verschillende elektrische draden toe, conform het AREI, de machinerichtlijn en normalisaties.

Kennis

AREI

Kleurgebruik van verschillende elektrische draden - Pro

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI29

De leerlingen realiseren sleuven en holtes en werken deze af.

Kennis

Kennis van opvoegmethodes en sleuven

Veiligheidsrichtlijnen bij het slijpen/kappen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI30

De leerlingen plaatsen en bevestigen aftakdozen en junctieboxen met aangepast materiaal, gereedschap en machines.

Kennis

Verbindingstechnieken en montagetechnieken van residentiële, tertiaire en eenvoudige industriële installaties

Inbouw-, opbouw- en holle wanddozen - *Pro*

Junctieboxen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI31

De leerlingen tekenen de componenten en plaats van de toestellen af in functie van het installatiedossier.

Kennis

Soorten bedieningselementen, sensoren, actoren - *Pro*

Soorten pneumatische en elektropneumatische onderdelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI32

De leerlingen leggen buizen met draden of kabels voor de verschillende residentiële stroomkringen.

Kennis

Soorten buizen met draden/kabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI33

De leerlingen plaatsen het aardingssysteem voor een residentiële installatie.

Kennis

Aardingssysteem voor een residentiële installatie - Pro

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI34

De leerlingen plaatsen het aardingssysteem voor een tertiaire en eenvoudige industriële installatie.

Kennis

Aardingsysteem voor een tertiaire en eenvoudige industriële installatie - Pro

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI35

De leerlingen sluiten een aarding aan met inbegrip van aansluiting op een bord.

Kennis

Aansluiting van aardingsonderbreker en realisatie van equipotentiaalverbinding - *Pro*

Soorten bordaansluitingen voor residentiële, tertiaire en eenvoudige industriële installaties - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI36

De leerlingen controleren de continuïteit van het aardingssysteem.

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI37

De leerlingen leggen afgeschermd kabels en sluiten ze aan.

Kennis

Types van bekabeling - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI38

De leerlingen bevestigen en sluiten materiaal voor laagspanning aan in residentiële installaties.

Kennis

Werkingsprincipes van installatiecomponenten

Drukknoppen, signalisatietoestellen, sensoren - *Pro*

Modulaire toestellen zoals dimmer, traprelais - *Pro*

Soorten schakelaars en stopcontacten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI39

De leerlingen bevestigen en sluiten materiaal voor laagspanning aan in tertiaire en eenvoudige industriële installatie.

Kennis

Werkingsprincipes van installatiecomponenten

Drukknoppen, noodstop, signalisatietoestellen, eindelopen, sensoren, lichtgordijnen - *Pro*

Soorten elektromagnetische schakelaars zoals steekrelais, modulaire relais, tijdrelais veiligheidsrelais, noodstoprelais - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI40

De leerlingen plaatsen, monteren en bedraden verdeelborden voor residentiële installaties.

Kennis

Werkingsprincipes van installatiecomponenten

Overspanningsbeveiliging - *Pro*

Overstroombeveiliging - *Pro*

Verliesstroombeveiliging - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI41

De leerlingen plaatsen, monteren en bedraden verdeelborden voor residentiële/ eenvoudige tertiaire installaties.

Kennis

Werkingsprincipes van installatiecomponenten

Industriële differentieelschakelaars, automaten, schakeltoestellen, sturingselementen - *Pro*

Overspanningsbeveiliging - *Pro*

Overstroombeveiliging - *Pro*

Verliesstroombeveiliging - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI42

De leerlingen sluiten verdeelkabels aan op een verdeelbord.

Kennis

Technieken voor het aansluiten van verdeel/voedingskabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI43

De leerlingen sluiten de vermogenskabels aan.

Kennis

Soorten vermogenskabels - *Pro*

Technieken voor het aansluiten en bewerken van vermogenskabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI44

De leerlingen sluiten de stuurkabels aan.

Kennis

Soorten stuurkabels - *Pro*

Technieken voor het aansluiten en bewerken van stuurkabels - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI45

De leerlingen plaatsen, monteren en bedraden borden.

Kennis

Invoeren voedingskabel - *Pro*

Soorten vermogen- en stuurborden - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI46

De leerlingen plaatsen een meterkast.

Kennis

Componenten van de meterkast - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI47

De leerlingen lichten de richtlijnen van de distributienetbeheerder toe.

Kennis

Richtlijnen van de distributienetbeheerder voor het plaatsen van een meterkast

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI48

De leerlingen installeren verlichtingsinstallaties voor residentiële en tertiaire en eenvoudige industriële installaties.

Kennis

Soorten verlichtings-, veiligheid- en noodverlichtingstoestellen - *Pro*

Soorten verlichtingsarmaturen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI49

De leerlingen sluiten verlichtingsinstallaties voor residentiële en tertiaire en eenvoudige industriële installaties.

Kennis

Aansluittechnieken voor verlichtingsinstallaties - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI50

De leerlingen herkennen verschillende soorten lampen.

Kennis

Soorten lampen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: onthouden



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI51

De leerlingen monteren stuurkabels en outlets voor telefonie, audio, TV-en datadistributie.

Kennis

Soorten stuurkabels en soorten outlets - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI52

De leerlingen plaatsen werkende aansluitpunten voor telefonie, TV en internet.

Kennis

Aansluitpunten voor telefonie, TV en internet - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI53

De leerlingen plaatsen componenten van domoticasystemen.

Kennis

Componenten van domoticasystemen zoals woningen, kantoorgebouwen, zorginstellingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI54

De leerlingen plaatsen werkende componenten van brandalarmen.

Kennis

Componenten van brandalarmen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI55

De leerlingen plaatsen machines en uitrustingen en sluiten ze aan volgens de normen en de aanduidingen van de fabrikant.

Kennis

Elektrische aansluiting van machines en uitrustingen - *Pro*

Montage- en demontagetechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI56

De leerlingen plaatsen PLC's of logische modules en sluiten ze aan.

Kennis

Bekabelen van in- en uitgangen van PLC's of logische modules - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI57

De leerlingen plaatsen sensoren en sluiten ze aan.

Kennis

Soorten sensoren en detectoren - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI58

De leerlingen installeren elektropneumatische componenten of schakelingen.

Kennis

Schemalezen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI59

De leerlingen testen de functionaliteit van elektropneumatische componenten in functie van de opdracht.

Kennis

Pneumatische schema's - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI60

De leerlingen plaatsen en monteren verdeelborden, vermogensborden of sturborden.

Kennis

Instructies van de ontwerper - *Pro*

Richtlijnen van de distributienetbeheerder - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI61

De leerlingen bedraden verdeelborden, vermogensborden of stuurborden.

Kennis

Bedraden van borden - *Pro*

Invoeren en verbinden van de voedingskabel - *Pro*

Materiaal voor bedraden van mono- en driefasige spanning - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI62

De leerlingen plaatsen elektromotoren en sluiten ze aan.

Kennis

Aansluiten van elektromotoren in ster of driehoek - *Pro*

Meettechnieken en meetinstrumenten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op specifieke vaardigheden eigen aan de opleiding

EI63

De leerlingen stellen een installatie met verdeelborden, vermogensborden of sturborden in werking.

Kennis

Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - *Pro*

Risicoanalyse in functie van de opdracht (LMRA) - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op hernieuwbare energietechnieken

EI64

De leerlingen lichten hernieuwbare energietechnieken toe.

Kennis

Energieprestatie van gebouwen - *Pro*

Hernieuwbare energietechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op hernieuwbare energietechnieken

EI65

De leerlingen sluiten hernieuwbare energietechnieken aan.

Kennis

Kennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken zoals warmtepompen, zonnepanelen, laadpalen en opslagsystemen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op hernieuwbare energietechnieken

EI66

De leerlingen lichten de wetgeving rond energiezuinige woning volgens EPB toe.

Kennis

Verschillende koel-, warmte- en elektrische systemen die worden toegepast bij energiezuinige woningen - *Pro*
Verschillende ventilatiesystemen A,B,C en D erkende basistypes - *Pro*
Wetgeving betreffende EPB - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

GEC01

De leerlingen werken in een teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

GEC02

De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

GEC03

De leerlingen handelen economisch en duurzaam.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

GEC04

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Vakattitudes

VAT01

De leerlingen gaan respectvol om met anderen. ° (attitudinaal)



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Vakattitudes

VAT02

De leerlingen houden het werkoppervlak ordelijk en net. ° (attitudinaal)

