

# OPLEIDINGENSTRUCTUUR TECHNICUS IMMOTICA

## 1. BESCHRIJVING

### Referentiekaders:

WELZIJN OP HET WERK

Beroepsprofielen

(SERV, oktober 2004)

TECHNICUS DOMOTICA/IMMOTICA

Beroepsprofiel

(VORMELEK, juni 2007)

TERTIAIR ELEKTROTECHNISCH INSTALLATEUR

Beroepsprofiel

(VORMELEK, juni 2007)

INDUSTRIEEL ELEKTROTECHNISCH INSTALLATEUR

Beroepsprofiel

(VORMELEK, juni 2007)

INDUSTRIEEL ELEKTROTECHNISCH INSTALLATEUR

Profiel

(SERV/VORMELEK, december 2000)

De technicus immotica programmeert en implementeert een automatiseringssysteem in openbare gebouwen, ziekenhuizen, kantoorgebouwen, ... Hij stemt meet- en regelprocessen op elkaar af.

De opleiding **Technicus immotica** bestaat uit 5 modules:

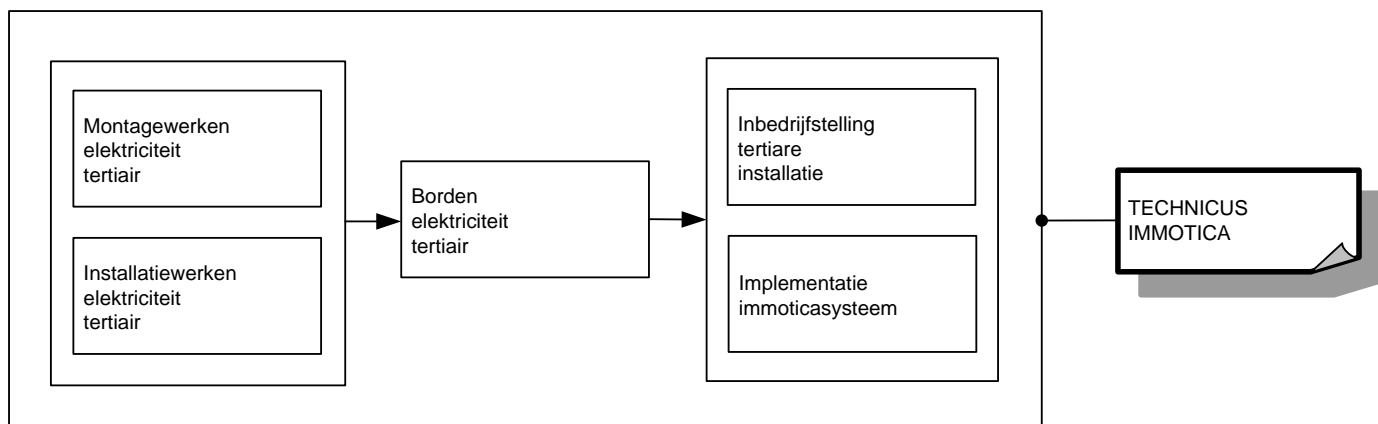
Borden elektriciteit tertiair

Implementatie immoticasysteem

Inbedrijfstelling tertiaire installatie

Installatiewerken elektriciteit tertiair

Montagewerken elektriciteit tertiair



Voor elke module die men met vrucht heeft gevolgd, wordt een deelcertificaat uitgereikt.  
Voor elke opleiding die men met vrucht heeft gevolgd, wordt een certificaat uitgereikt.

## 2. MODULES

### Module Borden elektriciteit tertiair

*veilig, hygiënisch en milieubewust werken conform welzijn op het werk en de geldende regelgevingen zoals:*

- ergonomisch werken
- economisch werken
- producten, gereedschap, apparatuur, machines en arbeidsmiddelen volgens bedrijfs- en fabrikantenvoorschriften gebruiken
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen gebruiken
- storingen en afwijkingen aan materieel en materiaal melden
- werkpost en directe omgeving volgens bedrijfsvoorschriften schoonhouden
- voorschriften en instructies inzake veiligheid, hygiëne of milieu toepassen
- afval en restproducten beperken en volgens wettelijke voorschriften sorteren

*noodzakelijke houdingen voor de uitoefening van het beroep aannemen zoals:*

- klantgericht werken
- met prioriteiten en stress omgaan
- zin voor samenwerking tonen
- op problemen anticiperen en adequaat reageren
- opgelegde taken zelfstandig uitvoeren
- nauwkeurig werken
- op wisselende werkomstandigheden inspelen
- discreet en respectvol handelen

*functionele vaardigheden voor de uitoefening van het beroep toepassen zoals:*

- plannen en schema's gebruiken
- vereiste hoeveelheden en materiaal inschatten
- dimensies berekenen
- meetinstrumenten gebruiken
- meetresultaten interpreteren
- verbale en non-verbale communicatie toepassen
- informatie selecteren en verwerken

*eigen werkzaamheden organiseren*

- eigen werkzaamheden voorbereiden
- eigen werkzaamheden uitvoeren
- eigen werkzaamheden evalueren
- eigen werkzaamheden bijsturen

*tertiaire borden volgens schema aansluiten en plaatsen*

- stuurborden aansluiten en plaatsen
- gestructureerd bekabelingsbord aansluiten en plaatsen
- voedingskabels aansluiten en plaatsen
- klemmen, leidingen, kabels en aders van kabels etiketteren
- beschermingsgeleiders op aardingsklemmen aansluiten
- verdeelbord bedraden
- stuurbord bedraden
- spanningen zoals vermogensspanning, stuurspanning en signalisatiespanning bij elkaar houden
- aardingssysteem realiseren
- overgang van een netsysteem naar een ander netsysteem realiseren
- PEN- en PE-geleiders aansluiten
- equipotentiale verbindingen aansluiten
- massaverbindingen aansluiten
- beschermkap monteren

➤ datakabels patchen

*volgens bedrijfseigen procedures functiegebonden administratieve taken uitvoeren*

- eigen werkzaamheden registreren
- gebruikte goederen noteren
- vakterminologie gebruiken
- opvolgingsdocumenten beheren en invullen
- plannen en schema's "As-Built" aanpassen

De beroepsgerichte vorming kan enkel gerealiseerd worden door middel van het geïntegreerd doorlopen van de component leren en de component werkpleklernen.

## Module Implementatie immoticasysteem

*veilig, hygiënisch en milieubewust werken conform welzijn op het werk en de geldende regelgevingen zoals:*

- ergonomisch werken
- economisch werken
- producten, gereedschap, apparatuur, machines en arbeidsmiddelen volgens bedrijfs- en fabrikantenvoorschriften gebruiken
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen gebruiken
- storingen en afwijkingen aan materieel en materiaal melden
- werkpost en directe omgeving volgens bedrijfsvoorschriften schoonhouden
- voorschriften en instructies inzake veiligheid, hygiëne of milieu toepassen
- afval en restproducten beperken en volgens wettelijke voorschriften sorteren

*noodzakelijke houdingen voor de uitoefening van het beroep aannemen zoals:*

- met prioriteiten en stress omgaan
- zin voor samenwerking tonen
- zin voor verantwoordelijkheid tonen
- op problemen anticiperen en adequaat reageren
- taken zelfstandig uitvoeren
- nauwkeurig werken
- op wisselende werkomstandigheden inspelen
- discreet en respectvol handelen

*functionele vaardigheden voor de uitoefening van het beroep toepassen zoals:*

- plannen en schema's gebruiken
- ICT gebruiken
- rekenvaardigheden toepassen
- vereiste hoeveelheden en materiaal inschatten
- dimensies berekenen
- meetinstrumenten gebruiken
- meetresultaten interpreteren
- verbale en non-verbale communicatie toepassen
- informatie selecteren en verwerken

*eigen werkzaamheden organiseren*

- eigen werkzaamheden voorbereiden
- eigen werkzaamheden uitvoeren
- eigen werkzaamheden evalueren
- eigen werkzaamheden bijsturen

*immoticasysteem in openbare gebouwen volgens technisch dossier implementeren*

- bussysteem toepassen
- bedradingslijsten maken
- bedradingslijsten gebruiken
- immoticaprogramma schrijven
- immoticaprogramma simuleren en testen
- immoticaprogramma debuggen
- immoticaprogramma naar immoticasysteem uploaden
- werking van immoticasysteem testen
- meet- en regeltechnische componenten afregelen en bijstellen
- metingen uitvoeren en registreren
- immoticaprogramma aanpassen
- sturingen, schakelaars, bekabeling, ... herstellen of vervangen

*volgens bedrijfseigen procedures functiegebonden administratieve taken uitvoeren*

- eigen werkzaamheden registreren
- gebruikte goederen noteren

- vakterminologie gebruiken
- bestellingen doorgeven
- opvolgingsdocumenten beheren en invullen
- technisch dossier en immotiprogramma actualiseren en documenteren

De beroepsgerichte vorming kan enkel gerealiseerd worden door middel van het geïntegreerd doorlopen van de component leren en de component werkplekleren.

## Module Inbedrijfstelling tertiaire installatie

*veilig, hygiënisch en milieubewust werken conform welzijn op het werk en de geldende regelgevingen zoals:*

- ergonomisch werken
- economisch werken
- producten, gereedschap, apparatuur, machines en arbeidsmiddelen volgens bedrijfs- en fabrikantenvoorschriften gebruiken
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen gebruiken
- storingen en afwijkingen aan materieel en materiaal melden
- werkpost en directe omgeving volgens bedrijfsvoorschriften schoonhouden
- voorschriften en instructies inzake veiligheid, hygiëne of milieu toepassen
- afval en restproducten beperken en volgens wettelijke voorschriften sorteren

*noodzakelijke houdingen voor de uitoefening van het beroep aannemen zoals:*

- klantgericht werken
- met prioriteiten en stress omgaan
- zin voor samenwerking tonen
- op problemen anticiperen en adequaat reageren
- opgelegde taken zelfstandig uitvoeren
- nauwkeurig werken
- op wisselende werkomstandigheden inspelen
- discreet en respectvol handelen

*functionele vaardigheden voor de uitoefening van het beroep toepassen zoals:*

- plannen en schema's gebruiken
- vereiste hoeveelheden en materiaal inschatten
- dimensies berekenen
- meetinstrumenten gebruiken
- meetresultaten interpreteren
- verbale en non-verbale communicatie toepassen
- informatie selecteren en verwerken

*eigen werkzaamheden organiseren*

- eigen werkzaamheden voorbereiden
- eigen werkzaamheden uitvoeren
- eigen werkzaamheden evalueren
- eigen werkzaamheden bijsturen

*inbedrijfstelling en storingen opsporen en verhelpen*

- tertiaire borden spanningsloos uitmeten
- tertiaire borden op kortsluiting uitmeten
- tertiaire borden op functionering uitmeten
- continuïteit van aarding uitmeten
- verdeelborden onder spanning brengen
- stuurborden onder spanning brengen
- verbruikers onder spanning brengen
- schakeltoestellen bedienen
- fouten en defecten aan eigen elektrische installatie opsporen en verhelpen

*volgens bedrijfseigen procedures functiegebonden administratieve taken uitvoeren*

- eigen werkzaamheden registreren
- gebruikte goederen noteren
- vakterminologie gebruiken
- opvolgingsdocumenten beheren en invullen
- plannen en schema's "As-Built" aanpassen

De beroepsgerichte vorming kan enkel gerealiseerd worden door middel van het geïntegreerd doorlopen van de component leren en de component werkplekleren.

## Module Installatiewerken elektriciteit tertiair

*veilig, hygiënisch en milieubewust werken conform welzijn op het werk en de geldende regelgevingen zoals:*

- ergonomisch werken
- economisch werken
- producten, gereedschap, apparatuur, machines en arbeidsmiddelen volgens bedrijfs- en fabrikantenvoorschriften gebruiken
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen gebruiken
- storingen en afwijkingen aan materieel en materiaal melden
- werkpost en directe omgeving volgens bedrijfsvoorschriften schoonhouden
- voorschriften en instructies inzake veiligheid, hygiëne of milieu toepassen
- afval en restproducten beperken en volgens wettelijke voorschriften sorteren

*noodzakelijke houdingen voor de uitoefening van het beroep aannemen zoals:*

- klantgericht werken
- met prioriteiten en stress omgaan
- zin voor samenwerking tonen
- op problemen anticiperen en adequaat reageren
- opgelegde taken zelfstandig uitvoeren
- nauwkeurig werken
- op wisselende werkomstandigheden inspelen
- discreet en respectvol handelen

*functionele vaardigheden voor de uitoefening van het beroep toepassen zoals:*

- plannen en schema's gebruiken
- vereiste hoeveelheden en materiaal inschatten
- dimensies berekenen
- meetinstrumenten gebruiken
- meetresultaten interpreteren
- verbale en non-verbale communicatie toepassen
- informatie selecteren en verwerken

*eigen werkzaamheden organiseren*

- eigen werkzaamheden voorbereiden
- eigen werkzaamheden uitvoeren
- eigen werkzaamheden evalueren
- eigen werkzaamheden bijsturen

*installatiewerken volgens schema voorbereiden*

- materiaal en materieel visueel controleren en gebreken melden
- materiaal en materieel op de werf beschermen en opslaan
- ladders plaatsen
- ladders en stellingen gebruiken
- hoogtewerker gebruiken
- installatie spanningsloos schakelen
- apparatuur verwijderen
- oude installatie demonteren

*installatiewerken volgens schema uitvoeren*

- kleurafspraken toepassen
- schakelaars en contactdozen aansluiten en plaatsen
- (spat)waterdicht materiaal plaatsen
- aftakking voor 3N, 400V in aftakdoos maken
- signalering en bedieningsapparatuur aansluiten en plaatsen
- meet- en regelapparatuur aansluiten en plaatsen
- nood- en beveiligingsapparatuur aansluiten en plaatsen
- (elektro)pneumatische componenten aansluiten en plaatsen



- toestellen aansluiten en plaatsen
- metalen, EMC en kunststof wartels monteren
- klemmenkasten aansluiten en plaatsen
- tertiaire verlichtingssystemen aansluiten en plaatsen
- motoren aansluiten en plaatsen
- communicatievoorzieningen aansluiten en plaatsen
- machines aansluiten en plaatsen
- PLC's aansluiten en plaatsen
- randapparatuur voor PLC's aansluiten en plaatsen
- frequentiedrives en softstarters aansluiten en plaatsen

*volgens bedrijfseigen procedures functiegebonden administratieve taken uitvoeren*

- eigen werkzaamheden registreren
- gebruikte goederen noteren
- vakterminologie gebruiken
- opvolgingsdocumenten beheren en invullen
- plannen en schema's "As-Built" aanpassen

De beroepsgerichte vorming kan enkel gerealiseerd worden door middel van het geïntegreerd doorlopen van de component leren en de component werkplekleren.

## Module Montagewerken elektriciteit tertiair

*veilig, hygiënisch en milieubewust werken conform welzijn op het werk en de geldende regelgevingen zoals:*

- ergonomisch werken
- economisch werken
- producten, gereedschap, apparatuur, machines en arbeidsmiddelen volgens bedrijfs- en fabrikantenvoorschriften gebruiken
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen gebruiken
- storingen en afwijkingen aan materieel en materiaal melden
- werkpost en directe omgeving volgens bedrijfsvoorschriften schoonhouden
- voorschriften en instructies inzake veiligheid, hygiëne of milieu toepassen
- afval en restproducten beperken en volgens wettelijke voorschriften sorteren

*noodzakelijke houdingen voor de uitoefening van het beroep aannemen zoals:*

- klantgericht werken
- met prioriteiten en stress omgaan
- zin voor samenwerking tonen
- op problemen anticiperen en adequaat reageren
- opgelegde taken zelfstandig uitvoeren
- nauwkeurig werken
- op wisselende werkomstandigheden inspelen
- discreet en respectvol handelen

*functionele vaardigheden voor de uitoefening van het beroep toepassen zoals:*

- plannen en schema's gebruiken
- vereiste hoeveelheden en materiaal inschatten
- dimensies berekenen
- meetinstrumenten gebruiken
- meetresultaten interpreteren
- verbale en non-verbale communicatie toepassen
- informatie selecteren en verwerken

*eigen werkzaamheden organiseren*

- eigen werkzaamheden voorbereiden
- eigen werkzaamheden uitvoeren
- eigen werkzaamheden evalueren
- eigen werkzaamheden bijsturen

*montagewerken volgens schema voorbereiden*

- materiaal en materieel visueel controleren en gebreken melden
- materiaal en materieel op de werf beschermen en opslaan
- ladders plaatsen
- ladders en stellingen gebruiken
- hoogtewerker gebruiken
- installatie spanningsloos schakelen
- apparatuur verwijderen
- oude installatie demonteren

*montagewerken volgens schema uitvoeren*

- leidingstracé voor kabels en kabelgoten uitzetten
- markeringen, leidingen en kanalisaties volgens technisch dossier aanbrengen
- muren, (holle)wanden en vloeren met aandacht voor compartimentering doorboren
- goot- en draagsystemen bewerken
- goot- en draagsystemen monteren
- bochten, koppelplaten en verloopstukken monteren
- bevestigingsbeugels monteren
- opbouwdozen, aftakdozen en verdeeldozen plaatsen

- buizen op maat brengen
- buizen plooiën
- buizen leggen
- aarding, equipotentiale verbindingen en massanetwerk realiseren
- geleiders in buizen aanbrengen
- kabels zoals energiekabels, stuurkabels, datakabels in desbetreffende kabelgoten leggen
- kabels verbinden en bevestigen
- kabels nummeren
- kabels in functie van aansluiting bewerken
- aardingssystemen en massanetwerk plaatsen
- doorgangen met aandacht voor brandcompartimentering afdichten
- grondkabels leggen
- kanalisaties aan bord of kast aanwerken

*volgens bedrijfseigen procedures functiegebonden administratieve taken uitvoeren*

- eigen werkzaamheden registreren
- gebruikte goederen noteren
- vakterminologie gebruiken
- opvolgingsdocumenten beheren en invullen
- plannen en schema's "As-Built" aanpassen

De beroepsgerichte vorming kan enkel gerealiseerd worden door middel van het geïntegreerd doorlopen van de component leren en de component werkpleklernen.

### 3. SITUERING

