



## 2. Inhoud

### 2.1 ONDERWIJSDOELEN

#### Eindtermen

De studierichting Industriële ICT wordt ingevuld met de eindtermen van de basisvorming van de derde graad dubbele finaliteit (cfr. Decreet betreffende de onderwijsdoelen voor de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs en diverse andere verwante maatregelen. Goedgekeurd op 12/02/2021)

#### Specifieke eindtermen

Het specifieke gedeelte van de studierichting Industriële ICT blijft behouden zoals voor de actualisatie, zijnde:

Algemene doorstroomcompetenties:

Generieke doorstroomcompetenties

Fysica:

Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

Toegepaste fysica: toegepaste elektriciteit en elektronica

Informaticawetenschappen:

Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken

STEM:

Gevorderde STEM

Wiskunde:

Toegepaste wiskunde: goniometrie en vectoren

Toegepaste wiskunde: uitgebreide analyse en algebra

Toegepaste wiskunde: uitgebreide ruimtemeetkunde

### 2.2 BEROEPSKWALIFICATIE

BK Technieker industriële lijnautomatisatie (niveau 4)

#### **Schrapping van BK datacommunicatie- en netwerktechnieker (niveau 4)**

Het BK Technieker industriële lijnautomatisatie volstaat in dit OK dat zich op een industriële context richt: De technieker industriële lijnautomatisatie bevat voldoende competenties om een dubbele finaliteit volwaardig vorm te geven.

Het geschrapte BK Datacommunicatie- en netwerktechnieker zal gebruikt worden in een nieuw aangevraagd OK, zelfde graad, zelfde horizontale lijn in de matrix in de arbeidsmarktgerichte finaliteit en in een andere context.(zie ook verder)

## 3. Analyse decretale criteria

### 3.1 DE MAATSCHAPPELIJKE, ECONOMISCHE EN CULTURELE BEHOEFTE

De maatschappelijke, economische en culturele behoefte wordt niet beïnvloed door de actualisering van de studierichting Industriële ICT.

### 3.2 DE ONDERWIJSKUNDIGE EN OPVOEDKUNDIGE CONTEXT

#### Aansluiting bij de doelgroep

De potentiële doelgroep bestaat vooral uit leerlingen die in de 2<sup>de</sup> graad secundair onderwijs de richting Elektrotechnieken volgen.

Instroom vanuit andere richtingen is ook mogelijk (zie ook rubriek 3.6).

#### Het bieden van een duidelijke finaliteit

Het profiel van de onderwijskwalificatie wijzigt niet met dit voorstel tot actualisatie. De onderwijskwalificatie geeft nog steeds voldoende kansen op de arbeidsmarkt en de logische vervolgopleidingen blijven gelijk:

- Professionele bacheloropleidingen:
  - o Onderwijs
  - o Toegepaste informatica
  - o Industriële wetenschappen en technologie: Elektronica-ICT, Energiemanagement, Energietechnologie, Ecotechnologie, Luchtvaart
  - o Nautische wetenschappen
- Graduaatsopleidingen in het gebied van de Industriële Wetenschappen en Technologie
- Se-N-Ses:
  - o Beveiligingstechnicus
  - o Technicus Hernieuwbare Energietechnieken
  - o Technicus Procesautomatisatie

Doorstroom naar andere studiegebieden of opleidingen hoger onderwijs is zeker niet uitgesloten, maar de leerlingen worden er vanuit de onderwijskwalificatie industriële ICT niet specifiek op voorbereid.

#### De mate waarin leermotivatie gestimuleerd wordt

De leermotivatie wordt niet beïnvloed door de actualisering van de studierichting Industriële ICT.

### 3.3 DE VERWACHTE INSTROOM EN UITSTROOM

De verwachte in- en uitstroom worden niet beïnvloed door de actualisering van de studierichting Industriële ICT.

### 3.4 DE NOODZAKELIJKE MATERIËLE EN FINANCIËLE MIDDELEN EN EXPERTISE

De infrastructuur voor de geactualiseerde studierichting blijft gelijk: regelaars (P, PI, PID, adaptief, fuzzy logic ...), systemen zoals computer, PLC, microcontroller, randapparatuur, eigen netwerksysteem met de nodige apparatuur. Voor de scholen die reeds Industriële ICT in hun aanbod hadden, zal er dus geen financiële extra input nodig zijn.

### 3.5 DE NOODZAKELIJKE SAMENWERKING, ALS DIE VEREIST IS

Dit criterium wordt niet beïnvloed door de actualisatie.

### 3.6 DE PLAATS IN DE OPLEIDINGSSTRUCTUUR, DE VEREISTE VOORKENNIS EN EEN INSCHATTING VAN DE WENSELIJKHEID VAN EEN AANBODBEPERKING

De onderwijskwalificatie Industriële ICT situeert zich in de derde graad tso, dubbele finaliteit in het domein STEM als een logische vervolgopleiding van de tweede graad tso, dubbele finaliteit Elektrotechnieken.

Er is geen specifieke voorkennis vereist. De toelatingsvoorwaarden die voor andere studierichtingen 3<sup>de</sup> graad SO met een dubbele finaliteit gelden, zullen ook voor deze studierichting gelden. Het betreft geen nicheopleiding, bijgevolg is er geen aanbodbeperking.

Domein STEM			
Tweede graad dubbele finaliteit			
Elektrotechnieken			
Derde graad dubbele finaliteit			
<b>Industriële ICT</b>	Elektrotechnieken	Elektronicotechnieken	Applicatie- en Databeheer (voorstel nieuwe onderwijskwalificatie)

Domein STEM				
OK2 Duaal		Tweede graad arbeidsmarktfinaliteit		
Installateur elektrische basiscomponenten		Elektriciteit		
↓		↓		
Derde graad arbeidsmarktfinaliteit				
<b>Datacommunicatie en Netwerken (duaal)</b>	Elektrische Installaties (duaal)	Preventief Onderhoud Machines en Installaties (duaal)	Podiuminstallaties*(duaal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderhoudsmechanica Auto (duaal)</li> <li>• Sanitaire en Verwarmingsinstallaties (duaal)</li> <li>• Koelinstallaties (duaal)</li> </ul>

Voorstel nieuwe richting met het geschrapte BK Datacommunicatie en netwerktechnieker

\*Niche-opleiding

Horizontale lijn ICT-opleidingen			
Doorstroomfinaliteit	Dubbele finaliteit		arbeidsmarktfinaliteit
Informatica- en Communicatiewetenschappen	<b>Industriële ICT</b>	<b>Applicatie- en Databeheer (voorstel nieuwe onderwijskwalificatie)</b>	<b>Datacommunicatie en Netwerken (voorstel nieuwe onderwijskwalificatie)</b>

### 3.7 HET VERSCHIL IN INHOUDELIJKE INVULLING VAN DE ONDERWIJSKWALIFICATIE TEGENOVER EN DE EVENTUELE SAMENHANG MET ANDERE VOORSTELLEN VAN ONDERWIJSKWALIFICATIES EN MET ERKENDE BEROEPS- EN ONDERWIJSKWALIFICATIES

Leerlingen met een theoretisch, abstract profiel kunnen terecht in de **Informatica- en Communicatiewetenschappen** en zullen kunnen doorstromen naar een master informaticawetenschappen of toegepaste informaticawetenschappen.

Leerlingen die meer praktisch zijn aangelegd, maar toch cognitief voldoende sterk zijn, zullen in de dubbele finaliteit kunnen kiezen tussen **Industriële ICT**, met de nadruk op hardware in een industriële context.

**Applicatie- en Databeheer** is een ICT-richting die zich eerder bevindt in de dienstensector en vooral focust op onderhouden en bewerken van (web)applicaties en databanken binnen een gegeven cloud- en serveromgeving.

De leerlingen uit deze twee richtingen van de dubbele finaliteit kunnen doorstromen naar een professionele bachelor, maar zullen ook onmiddellijk inzetbaar zijn op de arbeidsmarkt.

Tot slot hebben we **Datacommunicatie- en Netwerkinstallaties**: deze richting richt zich tot leerlingen die, naast een uitgesproken interesse en motivatie voor ICT, een praktisch en uitvoerend profiel hebben. Deze studierichting biedt op haar beurt mogelijkheden om door te stromen naar de graduaatsopleidingen.

### 3.8 DE ONDERWIJSKWALIFICATIE OF KWALIFICATIES DIE IN VOORKOMEND GEVAL VERVANGEN WORDEN

De onderwijskwalificatie Industriële ICT zit al in het bestaande aanbod en wordt enkel geactualiseerd.