

Productie-integratie (E640300)

Cursusomvang *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Kortrijk

practicum

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Vandenhoeke, Dieter

TW18

Verantwoordelijk lesgever

Demasure, Thibaut

TW18

Medewerker

Sweertvaegher, Isabel

TW18

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

[Master of Science in de industriële wetenschappen: machine- en productieautomatisering](#)

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

PLC, Profibus, Ethernet TCP/IP, Profinet, EtherCAT, safety, HMI/SCADA, TIA Portal, TwinCAT, OPC

Situering

Op basis van uitgebreide projecten, die door de studenten op een zelfstandige manier (in duo's) worden uitgewerkt, worden heel wat deelaspecten van productieautomatisering samengebracht in opstellingen die representatief zijn voor de industriële wereld.

Inhoud

De studenten realiseren binnen deze cursus een selectie van projecten uit onderstaande lijst in een roterend systeem:

- Safety
- Profibus
- Handling
- Conveyor
- Weegmodule
- Casino
- ...

Begincompetenties

Productie-integratie bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van het opleidingsonderdeel productiecommunicatie. Dit opleidingsonderdeel moet dus reeds gevolgd zijn of de erin beoogde eindcompetenties moeten op de een of andere manier verworven zijn.

Eindcompetenties

- 1 Zelfstandig informatie verwerken.
- 2 De logica programmeren voor een PLC gestuurd systeem.
- 3 Decentrale communicatiesystemen configureren en in gebruik nemen.
- 4 PLC gebaseerde veiligheidssturingen implementeren teneinde een gewenste veiligheidscategorie te bereiken.
- 5 Performante handshake opzetten tussen een PLC gestuurd proces en de bovenliggende productie aansturingsoftware.
- 6 Complex systeem schematisch weergeven en toelichten.
- 7 Werking van een systeem (sturing, communicatie, veiligheid, ...) verklaren op

basis van de theoretische achtergrond.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Aan de hand van datasheets en de info geleverd door de lesgevers dienen de studenten op een zelfstandige manier projecten uit te werken.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Conveyor
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 16
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Casino
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 12
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Snijproces (Safety)
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 26
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Handling (Festo)
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 13
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Dwarskar (Safety)
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 23
Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Profibus
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 45
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Syllabus

Naam: Weegmodule
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 21
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Software

Naam: TwinCat
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Beschikbaar op Athena : Nee
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee
Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig
Gebruik en levensduur na de opleiding : niet

Type: Software

Naam: TIA Portal
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Beschikbaar op Athena : Nee
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee
Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : intensief
Gebruik en levensduur na de opleiding : niet

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- Interactieve ondersteuning via Ufora en mail
- Persoonlijke feedback op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Niet-periodegebonden: actieve deelname en attitude + indienen software (alle projecten) + "to the point" (as-built) dossier (1 van de projecten)

Periodegebonden: schriftelijke bevraging van de projecten

Eindscoreberekening

$\text{Eindscore } (/20) = C1 \times P1 + C2 \times P2$

Hierbij zijn Cx de wegingscoëfficiënten zijn en Px de punten (/20):

P1: schriftelijk examen

P2: dossier

C1 = 80%

C2 = 20%

Eerste examenkans

Om te kunnen slagen voor de module moet minstens 8/20 behaald worden op alle onderdelen. Is aan deze voorwaarde niet voldaan dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en wordt de score herleid naar 9/20.

Indien de student ongewettigd afwezig is, wordt per afwezigheid 1 punt van de eindscore afgetrokken.

Tweede examenkans

Voor P2 is geen tweede examenkans mogelijk. Deze score wordt overgedragen.

Om te kunnen slagen voor de module moet minstens 8/20 behaald worden op alle onderdelen. Is aan deze voorwaarde niet voldaan dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en wordt de score herleid naar 9/20.

Indien de student ongewettigd afwezig is, wordt per afwezigheid 1 punt van de eindscore afgetrokken.