

## Procesinstrumentatie (E725080)

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

**Studiepunten 3.0** **Studietijd 90 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025**

A (semester 1) Nederlands Gent hoorcollege

**Lesgevers in academiejaar 2024-2025**

Beyens, Jan TW05 Verantwoordelijk lesgever

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025**

[Master of Science in de industriële wetenschappen: chemie](#) **stptn 3** **aanbodsessie A**

### Onderwijstalen

Nederlands

### Trefwoorden

procesmetingen, regelkleppen, netwerken

### Situering

Het doel van het vak is een grondige kennis te verwerven van de industriële methodes voor het meten van procesgrootheden en de manieren waarop deze verder verwerkt worden, met inbegrip van specifieke procestechnische aspecten die hierin bepalend zijn

### Inhoud

- Metingen van Temperatuur
- Metingen van Druk
- Metingen van Debiet
- Metingen van Niveau
- Aanvullende metingen
- Regelkleppen
- Industriële netwerken
- Computergestuurde processen

### Begincompetenties

fysica, elektronica (uit het 1ste jaar) en controletheorie.

### Eindcompetenties

- 1 In staat zijn om productieprocessen te automatiseren en te optimaliseren, door de werking van sensoren en actuatoren in een industriële omgeving te kunnen toepassen
- 2 In staat zijn om blijvend kritisch, creatief en wetenschappelijk te denken te oordelen en te handelen
- 3 In staat zijn om wetenschappelijk-disciplinaire inzichten toe te passen op complexe ingenieurstechnische problemen, zoals automatiseringsproblemen.

### 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

Hoorcollege

### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

hoorcollege

## **Studiemateriaal**

Type: Slides

Naam: Procesinstrumentatie

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

## **Referenties**

Handbook of Modern Sensors Physics, Designs, and Applications by Jacob Fraden  
(ISBN: 9781441964663)

Measurement Systems: Application and design (Ernest O. Doebelin, 5de editie,  
ISBN: 0071006974)

The Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook (CRC) Process Control  
Instrumentation Technology (Curtis D. Johnson)

## **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Persoonlijk contact: steeds mogelijkheid tot persoonlijk afspraak met de docent

## **Evaluatiemomenten**

periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Schriftelijke evaluatie met open vragen

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Schriftelijke evaluatie met open vragen

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

schriftelijk examen met gesloten boek

### **Eindscoreberekening**

examen 100%

### **Faciliteiten voor werkstudenten**

nvt