

POSTACADEMISCHE OPLEIDING

# WATERSTOF EEN CRUCIAAL PUZZELSTUK IN DE ENERGIETRANSITIE

10 maart 2025 – 30 juni 2025



# WATERSTOF, EEN CRUCIAAL PUZZELSTUK IN DE ENERGIETRANSITIE

Eén van de grootste uitdagingen van deze eeuw is ongetwijfeld de transitie naar een duurzame en klimaatbestendige samenleving en economie. De waterstofsector wordt beschouwd als een **veelbelovende technologische sector met een groeipotentieel die de duurzame groei kan ondersteunen.**

België wil zich positioneren als **importhub voor waterstof en koploper worden in de waterstoftechnologie.** De komende tien jaar zijn cruciaal in dat verhaal. Dat waterstof potentieel heeft, mag blijken uit het feit dat het vaak bestempeld wordt als **de ontbrekende schakel** om moeilijk te elektrificeren sectoren te vergroenen. Waterstof en afgeleide moleculen van waterstof zoals methanol, methaan en ammoniak kunnen veelzijdig ingezet worden voor het verduurzamen van industriële producten en processen maar ook als energiedrager om energie te importeren of als brandstof voor de transportsector.

De toepassing en de uitrol van waterstoftechnologie in onze samenleving vraagt ook om **de noodzakelijke competenties op onze arbeidsmarkt.** Competenties die nodig zijn over de hele waterstofwaardeketen van productie, conversie, opslag, transport tot het gebruik in de vele waterstoftoepassingen in verschillende sectoren. Het veiligheidsaspect en certificatie om bepaalde processen en toepassingen om te vormen naar waterstof is hierbij een belangrijk gegeven.

**Deze opleiding draagt bij aan het geprofessionaliseerd opleidingsaanbod rond waterstof, op maat van de bedrijven.** Ze combineert theoretische kennis in de verschillende facetten van waterstof (productie, conversie, opslag, transport, gebruik, veiligheid en business cases) in combinatie met unieke bedrijfsbezoeken uit de industrie

## PROGRAMMA

### MODULE 1: WATERSTOFPRODUCTIE

Deel 1: Inleiding tot waterstof  
Deel 2: Elektrolyzers  
Bedrijfsbezoek: Cummins

### MODULE 2: WATERSTOFIMPORT, - OPSLAG EN -TRANSMISSIE

Deel 1: Interactie van waterstof met metalen  
Deel 2: H<sub>2</sub> en composieten  
Bedrijfsbezoek: Fluxys Terminal

### MODULE 3: WATERSTOFCONVERSIE EN GEBRUIK IN INDUSTRIE

Waterstofomzetting naar andere moleculen en gebruik in de industrie  
Bedrijfsbezoek: Yara Sluiskil

### MODULE 4: WATERSTOF IN TRANSPORT

Deel 1: Verbrandingsmotoren voor transport en energie  
Deel 2: Fuel cells voor transport en energie  
Bedrijfsbezoek: Toyota Motor Europe

### MODULE 5: VEILIGHEID EN VERGUNNINGEN

Deel 1: Certificatie van toepassingen op waterstof/methanol/ammoniak  
Deel 2: Veiligheidsregelgeving voor waterstof

### MODULE 6: WATERSTOF BUSINESS DEVELOPMENT

Deze les geeft een handleiding voor het toepassen van theoretische concepten op echte waterstofprojecten. Kritisch en probleemoplossend denken zijn de sleutel tot het omzetten van theorie in praktische oplossingen.  
Bedrijfsbezoek: ABC Engines met netwerkreceptie

## PRAKTISCH

⇒ **PRIJS** € 1.685,- euro.

⇒ **LOCATIE** Theorielessen: Universiteit Gent, UGent Academie voor Ingenieurs, Technologiepark 60, 9052 Zwijnaarde.

⇒ **DATA** 10 maart 2025 – 30 juni 2025

Ga voor het volledige programma & alle info naar  [WWW.UGAIN.UGENT.BE/WATERSTOF](http://WWW.UGAIN.UGENT.BE/WATERSTOF)