

Postgraduaat Smart Logistics

September 2024 - Maart 2025



Postgraduaat Smart Logistics



Waarom deze opleiding?

De snelheid waarmee logistieke ketens en de supply chain zich continu kunnen aanpassen aan nieuwe omstandigheden bepaalt mee het succes van je onderneming.

De inzet van nieuwe technologieën en de verdere digitalisering van logistieke processen brengen een ware omwenteling op gang. Zo leidt het gebruik van Internet of Things (IoT) ertoe dat leveringen anders, beter en sneller gebeuren. De komst van geautomatiseerde magazijnen verbetert de efficiëntie aanzienlijk. En op het vlak van forecasting, planning en CO2-uitstoot zorgt Artificial Intelligence voor een nieuwe en efficiëntere aanpak.

Al deze taken vragen van jou een analytisch inzicht en een multidisciplinaire, theoretische onderbouw. Daar spelen we tijdens dit postgraduaat op in. We laten je kennismaken met de nieuwste technologische omwentelingen uit de wereld van de logistiek en supply chain en hebben aandacht voor zowel theorie als praktijk.

Doelstelling

Het Postgraduaat Smart Logistics geeft je inzicht in de economische, technologische, commerciële, organisatorische en IT-aspecten van de logistieke keten. We bespreken de recente technologische ontwikkelingen en de mogelijkheden om operaties en logistieke processen te verbeteren. Op die manier krijg je een helikopterzicht waardoor je in staat bent om

- de dagelijkse logistieke werking te superviseren,
- strategische plannen uit te zetten,
- de nodige investeringen af te wegen en de implementatie ervan te begeleiden.





Waarover gaat het?

- Je krijgt een **multidisciplinair inzicht** in de verschillende deelaspecten van smart logistics: voorraadbeheer, supply chain management & design, multimodaal transport, synchromodaliteit, collaborative shipping en 'The Physical Internet'. Ook maak je kennis met douane en accijnzen, ownership of data en relevante wetgeving.
- Je verwerft inzicht in de toepassingsmogelijkheden van **big data, Artificial Intelligence, machine learning, Internet of Things en blockchain** binnen de scope van het logistiek beheer in een organisatie.
- Je wordt geconfronteerd met de **recentste onderzoeksbevindingen en ontwikkelingen** binnen smart logistics.
- Je leert de **aangereikte theorieën, methodologieën en tools toepassen** binnen de context van je eigen organisatie, in lijn met de recentste inzichten op het gebied van smart logistics.
- Je neemt beredeneerd standpunten in en formuleert **oplossingen voor de logistieke uitdagingen in de praktijk**.
- Je **verruimt je netwerk** tijdens de opleiding door interactie met lesgevers en andere deelnemers die in verschillende sectoren actief zijn.



Doelgroep

Met deze opleiding richten we ons tot ondernemers en bedrijfsleiders, logistiek managers, supply chain managers, magazijn- en/of productie-verantwoordelijken, operationeel managers en IT-verantwoordelijken van distributie- en productiebedrijven en andere organisaties die voor logistieke uitdagingen staan.

Als deelnemer beschik je over enkele jaren relevante ervaring in één of meerdere aspecten van supply chain management en/of logistiek. Idealiter ben je in het bezit van een masterdiploma.

Heb je een bachelordiploma of ben je een master zonder relevante ervaring? Ook dan kom je in aanmerking voor deelname. Het programmacomité beslist op basis van jouw schriftelijke motivatie over je toelating.

Opbouw van de opleiding

Het Postgraduaat Smart Logistics omvat 4 modules en een afsluitende scriptie met presentatie waarin je de opgedane kennis uit de verschillende onderdelen integreert.

Module 1 - Supply Chain Management

In de module Supply Chain Management reiken we de basisprincipes en -concepten van voorraadbeheer, supply chain design en supply chain management aan. Vanuit praktijkrelevante, logistieke probleemstellingen lichten de docenten technieken voor automatisatie en datacaptatie toe.

Thema's die aan bod komen zijn:

- Supply chain design & sustainability
- Voorraadbeheer
- Value chain principles
- Distributienetwerk
- Forecasting
- Warehouse physics
- Warehouse management systemen (WMS)
- Datacaptatietechnieken: RFID, chips, sensoren, IoT
- Functionele veiligheid in het kader van geautomatiseerde systemen
- Cybersecurity
- IoT in de supply chain: juridische implicaties
- Automated order picking and parcel handling
- Verpakking
- Visie-ontwikkeling op de logistieke keten
- Lean principes in warehousing
- Automatisatie in warehousing
- De relatie tussen magazijn en productie
- Studiebezoeken

Docenten

prof. dr. Jeroen Beliën
prof. dr. Robert Boute
prof. dr. ir. Jeroen Boydens
Dominiek Callewier
prof. dr. Stefan Creemers
Jan De Kimpe
Stefaan Verhoyen
Luc Forceville
prof. dr. ir. Hans Hallez
prof. ir. Marc Juwet
Christof Koolen
Jan Maertens
prof. ir. Ignace Martens
prof. dr. ir. Davy Pissoort
prof. dr. Nico Vandaele
Eric Vandebussche
Hugo Donche
Simon Popelier
Christophe Vanneste,
Philippe De Veyt
prof. dr. Vincent Naessens



Module 2 - Transportoptimalisatie

In de module Transportoptimalisatie gaan we in op de uitdaging voor transport en logistiek en hoe we hier met 'smart technologies' zoals Artificial Intelligence een antwoord kunnen op bieden.

Volgende thema's worden behandeld:

- Transportnetwerken vanuit systeemperspectief
- Multimodaal transport: transportmiddelen met kosten, limitaties en optimalisaties
- Synchromodaliteit
- Collaborative shipping
- The Physical Internet
- Smart replenishment en nieuwe trends en technieken in voorraadbeheer
- Port logistics and terminal operations
- Belang van supply chain design en impact op cash flow
- Belang van incoterms en douane in het opzetten van een internationale supply chain en impact op de cash flow en vloeiende goederenbeweging
- Douane, accijnzen en btw
- Blockchain en RPM
- Bedrijfsbezoek

Docenten

prof. dr. Robert Boute
Joffrey Decock
Wim Fossaert
dr. Joren Gijsbrechts
Luc Lammertyn
Barbara Peene
prof. dr. ir. Chris Tampère
dr. Bart Vannieuwenhuysse



Module 3 - Operationele beslissingsondersteuning voor de logistiek

In deze module komen beslissingsondersteunende methodologieën en softwaretools aan bod specifiek gericht op logistieke uitdagingen. Vanuit praktijkgerichte cases worden de technologieën toegelicht.

Thema's binnen deze module:

- Optimalisatietechnologieën:
 - Modelling
 - Datastructuren en algoritme-ontwikkeling voor scheduling
 - Reële versnijding en verpakkingsproblemen
 - Rittenplanning en timetabling
- Traceability en technologieën van indoor tracking and tracing
- Analytics for logistics
- Data-driven decision-making for supply chain management
- Smart robotic systems and the cooperation between humans and robotics within logistics
- The digital supply chain twin
- Bedrijfsbezoek, labobezoek en demo's

Docenten

prof. dr. ir Greet Vanden Berghe
prof. dr. Tony Wauters
prof. dr. ir. Nobby Stevens
prof. dr. Maxi Udenio
dr. Jente Van Belle
prof. dr. Dino Accoto
Koen Cobbaert

Module 4 - HR & Digitale transformatie

Via interactieve sessies belichten we de rollen en verantwoordelijkheden binnen de supply chain. We tonen hoe een heldere visie, moedig leiderschap en een sterke organisatiecultuur helpen om naar een digitale organisatie te evolueren. Ook schetsen we een beeld van de impact van een IT-strategie en -roadmap op je globale bedrijfsvoering en vice versa. Capability mapping staat hierin centraal.

Docenten

Kalman Tiboldi, Thomas Isebaert, Peter Rosseel, Thomas Pensaert

Module 5 - Vertaalslag naar de eigen praktijk

Onder begeleiding van de docenten van de opleiding voer je een case study uit over de toepassing van theorieën en instrumenten van smart logistics in de context van je eigen organisatie. Je schrijft een grondige en kritische paper over je bevindingen en geeft er een presentatie over.



Organisatie

De supervisie gebeurt door het programmacomité dat borg staat voor de kwaliteit, wetenschappelijkheid en praktijkgerichtheid van de opleiding. Het programmacomité is samengesteld uit academici van de betrokken faculteiten en externe experts:

Prof. dr. Robert Boute, prof. dr. Erik Demeulemeester, prof. ir. Marc Juwet, prof. dr. ir. Hans Hallez, Luc Lammertyn, Thomas Isebaert, prof. dr. Nico Vandaele, Eric Vandenbussche, Ghanima Van de Venne, Griet Van Reeth, Benny Declercq, prof. dr. Tony Wauters, prof. dr. Wim Malfait en Lindsay Vandenameele

Praktisch

Data en plaats

Deze opleiding start op 27 september 2024 en eindigt op 16 mei 2025. Er is geen les tijdens schoolvakanties. Het presenteren van de scriptie is voorzien op 20 juni 2025.

- Wekelijkse lessen op vrijdag van 13.30 tot 20.30 uur.
- De eerste sessie op 27 september start om 13 uur.
- Tussen de lessen voorzien we pauzes met drank en versnapering.

Locaties

De lessen worden evenwichtig gespreid over de volgende locaties:

- KU Leuven - Brugge, Spoorwegstraat 12 in Brugge
- KU Leuven Gent – Campus Rabot, Gebroeders De Smetstraat 1 in Gent
- KU Leuven Kulak, E. Sabbelaan 53 in Kortrijk
- Gastlocaties i.f.v. studiebezoeken

Inschrijven

Schrijf online in vóór 20/09/2024.

- De deelnameprijs is 5.350 euro.
- Een extra deelnemer uit dezelfde organisatie geniet een korting van 10% op de deelnameprijs.
- Alumni van het postgraduaat Supply Chain Management van Brugge Business School genieten een korting van 10% op de deelnameprijs.

Inbegrepen: deelname aan de lessen, cursusmateriaal (schriftelijk en digitaal), catering en verzekering. Je ontvangt tevens een studentenkaart van de KU Leuven.

Bespaar op je deelnamekosten via de kmo-portefeuille. Ons erkenningsnummer is DV.O102270. Bij het indienen van je aanvraag kies je het thema Innovatie (Procesinnovatie).

Accreditering

Als je de opleiding succesvol beëindigt, krijg je een decretaal erkend getuigschrift Postgraduaat Smart Logistics uitgereikt door de KU Leuven. Aan de opleiding zijn 21 ECTS-punten verbonden.

Deze opleiding is goedgekeurd voor Vlaams Opleidingsverlof en is erkend voor educatief verlof bij het Brussels Gewest.

Partners

Deze opleiding is een samenwerking met de Faculteiten Economie en Bedrijfswetenschappen en Industriële Ingenieurswetenschappen KU Leuven.

Programmacoördinator

Lindsay Vandenameele

Lindsay.vandenameele@kuleuven.be

+32 56 24 60 89

