

Opleiding : Digitale tweelingen en AI: concepten, toepassingen en problemen

Echte systemen simuleren en optimaliseren met digitale tweelingen

seminarie - 1d - 7u00 - Ref. JUM

Prijs : 940 € V.B.

NEW

Ontdek hoe digital twins in combinatie met AI een revolutie teweegbrengen in de sector. Dit inleidende seminar stelt je in staat om de belangrijkste concepten te begrijpen, praktijkvoorbeelden te verkennen en de uitdagingen te identificeren die komen kijken bij het succesvol implementeren ervan.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Inzicht in de fundamentele concepten van digital twins en kunstmatige intelligentie
- ✓ De mogelijkheden, beperkingen en uitdagingen identificeren die gepaard gaan met de implementatie ervan
- ✓ Relevante gebruikssituaties in verschillende sectoren identificeren (industrie, gezondheidszorg, luchtvaart, enz.)
- ✓ De belangrijkste stappen en tools analyseren die nodig zijn om een digitale tweeling te ontwerpen die is geïntegreerd met AI

Doelgroep

Strategische besluitvormers, innovatieprojectmanagers, technische teamleiders, R&D-ingenieurs, digitale of industriële transformatiemanagers.

Voorafgaande vereisten

Beheersing van de grondbeginselen van toegepaste wiskunde, simulatie en numerieke modellering. Een eerste kennismaking met Machine Learning is een pluspunt.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Strategische besluitvormers, innovatieprojectmanagers, technische teamleiders, R&D-ingenieurs, digitale of industriële transformatiemanagers.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Beheersing van de grondbeginselen van toegepaste wiskunde, simulatie en numerieke modellering. Een eerste kennismaking met Machine Learning is een pluspunt.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ... De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 Inleiding tot digitale tweelingen: concepten en grondbeginselen

- Definitie en oorsprong van het concept van de digitale tweeling.
- De componenten van een digitale tweeling: gegevens, modellen, verbindingen met de werkelijkheid.
- Verschillen tussen digitale tweelingen, simulatiemodellen en digitale mock-ups.
- De rol van surrogaatmodellen.
- Overzicht van opkomende toepassingsgebieden.

2 AI voor digitale tweelingen

- Wat is kunstmatige intelligentie? Focus op machinaal leren.
- Synergieën tussen AI en simulatie: hybride modellering, voorspelling, herijking.
- Link met Big Data, virtual reality en data science.
- De rol van computermiddelen (HPC, cloud, edge computing).
- Ethische en technische kwesties in verband met de integratie van AI.

3 Methodologie voor het implementeren van een digitale tweeling

- De belangrijkste ontwerpfasen: van modellering tot implementatie.
- Verzamelen en integreren van gegevens (sensoren, historisch, synthetisch).
- Keuze van softwaretools en platforms (open source vs. industrieel).
- Validatie en onderhoud van de tweeling in reële omstandigheden.
- Succesfactoren en de belangrijkste valkuilen die je moet vermijden.

4 Casestudies en feedback uit de sector

- Productie-industrie: processimulatie en -optimalisatie.
- Geneeskunde en gezondheid: tweelingen van patiënten, gepersonaliseerde geneeskunde.
- Luchtvaart en transport: voorspellend onderhoud, veiligheid.
- Energie en milieu: real-time monitoring, energie-efficiëntie.
- Groepsdiscussie: kansen voor uw bedrijf.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.