

Opleiding : AI en robotica in dienst van de gezondheid

praktijktoepassingen

seminarie - 2d - 14u00 - Ref. IAZ

Prijs : 1850 € V.B.



4,6 / 5

Nieuwe technologieën verbeteren en bieden nieuwe hulpmiddelen voor de geneeskunde, met kunstmatige intelligentie en robotica in het hart van deze technologieën, die voortdurend in ontwikkeling zijn om zich aan te passen aan de gezondheidszorg. Met algoritmen, machine learning, deep learning, robotica, IoT en implantaten helpt dit seminar je om alle kwesties te begrijpen die spelen in de wereld van MedTech en de technologieën die worden gebruikt om het leven van patiënten te behandelen, te redden of te verbeteren.



Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ Een betere definitie van de mogelijkheden van AI en robotica in de wereld van geneeskunde/gezondheid
- ✓ Ontdek het ecosysteem, de architecturen, technologische mogelijkheden en beperkingen met betrekking tot geneeskunde
- ✓ Identificeer de huidige en toekomstige toepassingen: mensvergroting, IoT, IoB, enz.
- ✓ De middelen bepalen die moeten worden ingezet voor uw MedTech-project
- ✓ De markten, uitdagingen en toekomstige ontwikkelingen in digitale gezondheid (e-health) beter identificeren

Doelgroep

Besluitvormers uit het bedrijfsleven die op zoek zijn naar een overzicht van nieuwe technologieën en projectmogelijkheden op het gebied van gezondheid en geneeskunde in verband met AI en robotica.

Voorafgaande vereisten

Geen speciale kennis vereist.

DEELNEMERS

Besluitvormers uit het bedrijfsleven die op zoek zijn naar een overzicht van nieuwe technologieën en projectmogelijkheden op het gebied van gezondheid en geneeskunde in verband met AI en robotica.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Geen speciale kennis vereist.

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.

Praktische modaliteiten

Workshop storytelling

Discussies, het delen van ervaringen en casestudies.

Leer methodes

Actief onderwijs op basis van voorbeelden, demonstraties, het delen van ervaringen en casestudy's.

Opleidingsprogramma

1 Inleiding, definities, achtergrond

- Software- en hardwareontwikkelingen in de medische wereld.
- Algoritmen en expertsystemen in de gezondheidszorg.
- Kunstmatige intelligentie (AI) en robotica, synergie tussen mens en machine.
- Leren onder toezicht en leren zonder toezicht.
- Belangrijke historische mijlpalen.
- Machinaal leren, diep leren, genetische algoritmen.
- Semantische analyse, NLP, NLU, NLG.
- Kaart met nuttige definities.

2 Markten, banen en toepassingen in de geneeskunde

- Impact op gezondheid en digitale beroepen.
- Nieuwe technologieën in de gezondheidszorg en relaties.
- BioTech, MedTech en e-health.
- Belangrijkste spelers en markten: Frankrijk, Europa, wereldwijd.
- Ontvangst en beheer van patiënten.
- AI en beheer van medische noodgevallen.
- Evolutie en typologie van het gebruik.
- Strategische richting.

3 Medische algoritmen en kunstmatige intelligentie

- Big data, databases en datawarehouses.
- Kenniscodering.
- Algoritmen en medische beslissingsondersteunende systemen.
- Binaire bomen, GAN, BIG-GAN.
- Van theorie naar praktijk.
- 3D-simulaties en digitale tweelingen.
- AI en gezondheid in de algemene bevolking.
- Verzamel, filter en train een set gegevens.
- Statistiek, wiskunde en 2D/3D geometrie toegepast op medische gegevens.

4 Medische digitale beeldvorming

- Formaten, software, frameworks en digitale verwerkingstools.
- Optimalisatie, detectie van afwijkingen, vormen en objecten.
- Optische tekenherkenning (OCR).
- Röntgenfoto's, CT-scans en optimalisatie.
- MRI, angiografie, neurobeeldvorming.
- Foto's, video's, 2D/3D/360, coupes, fibroscopieën, colonoscopieën.
- Valse kleuren, gegevensvisualisatie/DataViz.
- Geautomatiseerde creatie van medische datasets.

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.

5 Risicopreventie, voorspelling en inschatting

- Epidemiologische surveillance.
- Medisch onderzoek, voorspellende geneeskunde.
- Psychologie, psychiatrie, chatbots en IoB (Internet of Behavior).
- Controle, fysieke omstandigheden.
- Cardiologie, preventie van beroertes.
- Kanker voorspellen.
- Kwaliteit van leven, hygiëne en traceerbaarheid.
- Virtuele, augmented en gemengde realiteit in de gezondheidszorg.

6 Robotica, IoT (internet der dingen), sensoren en implantaten

- Telegeneeskunde, computerondersteunde chirurgie, chirurgische robots.
- Gezelschap- en assistentierobot.
- Doofheid, cochleair implantaat, schedelimplantaat.
- Blindheid, oog- en netvliesimplantaten.
- Diabetes, implantaten, bloedsuikercontrole.
- Brain-machine interface (BMI), IoT en IoB.
- Exoskeletten en prothesen gekoppeld aan mobiliteit.
- Laboratoriumapparatuur.

7 Wetgeving, normen, ethiek en veiligheid

- Individuele of collectieve ethische keuzes.
- Paradoxen en ethische dilemma's.
- Vertrouwelijkheid, ransomware, cyberbeveiliging en operationele beveiliging.
- Health data warehouse (EDS).
- Verzekeringen, onderlinge maatschappijen, aansprakelijkheid en e-health.
- Health data host (HDS).
- Vertrouwelijkheid van gegevens, gevoelige gegevens, RGPD.
- Technische en technologische beperkingen.
- Regelgever, overheid, senaat, bio-ethische commissies.

8 Toekomstige trends, de toekomst van de gezondheidszorg

- Kwantumcomputers en simulaties.
- De geaugmenteerde mens en transhumanisme.
- Nieuwe bio-organische componenten.
- Neuromorfe processors.
- Invasieve en niet-invasieve medische nanorobotica.
- 100% verbonden en voorspellende geneeskunde.
- Een einde aan diagnostisch dwalen.
- Zorg voor zeldzame en weesziekten.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 24 maa., 2 juli, 15 okt., 8 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 1 apr., 25 juni, 8 okt., 1 dec.