Practoraat: Data Impact

Voor een **toekomst** waarin alle mbo **professionals** data & AI vaardig zijn.

DATA&AI

KENNISPACT mboBRABANT

Wat is een practoraat?

Een practoraat is een expertise-platform, geleid door een practor, met een onderzoekscomponent, georganiseerd als onderdeel van een mbo-instelling.

De kern van een practoraat is te definiëren als 'het ontwikkelen, verkennen van nieuwe beroepspraktijken ingebed in het onderwijs door praktijkgericht onderzoek, waarbij een (kwalitatieve) meerwaarde ontstaat voor het werkveld (de beroepspraktijk), de studenten (beter beroepsbekwaam en een beter beroepsperspectief) en docenten (professionalisering binnen het vakgebied en onderzoekende houding) waardoor de uiteindelijke kwaliteit van het onderwijs verbetert.

Welke doelen streeft dit practoraat na?

Het practoraat heeft drie hoofddoelen:

1. **Ontwikkeling van het Data- en AI-competentie-framework voor mbo-professionals:**
   Het framework biedt een overzicht van essentiële competenties die mbo-professionals nodig hebben om succesvol te functioneren in een data- en AI-gedreven beroepsomgeving.

2. **Toepasbaar maken van het competentieframework:**
   Het framework dient als blauwdruk voor de ontwikkeling van onderwijs(modules) die direct aansluiten bij de praktijk. Dit vergemakkelijkt de integratie van data- en AI-competenties in het mbo-curriculum.

3. **Kenniscreatie en ondersteuning van MIEC Data ('onderzoek als een service'):**
   Het practoraat onderzoekt op welke momenten en in welke mate AI kan worden ingezet in de leerroute van mbo-studenten. Daarnaast wordt onderzocht hoe AI kan bijdragen aan de ontwikkeling van beroepsgerichte vaardigheden, zodat de inzet van AI zowel effectief als verantwoord is.

Hoe bereiken we deze doelen?

De doelen bereiken we door een systematische drieledige aanpak:

E-Delphi Studie:

Onder verschillende BTG's is een **e-Delphi studie** uitgevoerd. Hierbij zijn competenties uit frameworks zoals **SBB**, **UNESCO** en **DigComp** tegen elkaar afgezet. Dit heeft geleid tot een kernset van cruciale data- en AI competenties die breed toepasbaar zijn in verschillende sectoren.

Analyse:

De resultaten van de **e-Delphi studie** zijn vertaald naar het praktische competentieprofielen.

Ontwikkeling en toetsing:

De geïdentificeerde competenties fungeren als blauwdruk voor het ontwikkelen van nieuwe onderwijsmodules en het verbeteren van bestaande curricula.

Wat zijn de AI competenties?

Het AI-competentie framework bestaat uit een viertal vaardigheden die ieder zijn opgedeeld in drie sub competenties.

1. De mens & AI

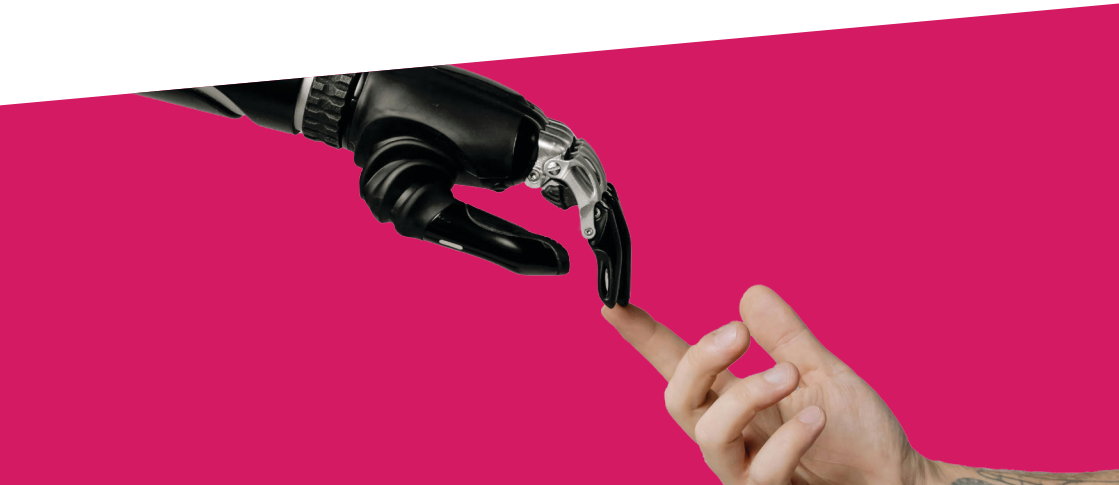
- Human Agency
- Accountability
- Burgerschap

Richt zich op de waarden, overtuigingen en **het kritische denkvermogen van studenten** met betrekking tot het gebruik en ontwerp van AI. Het bevordert een houding waarbij de vraag centraal staat of AI geschikt is voor het doel en **wat de rol van de mens** hierin is.

2. Ethiek

- Belichaamde ethiek
- Veilig & verantwoord
- ‘Ethiek by design’

Gaat over het morele **beoordelingsvermogen**, ethische reflectie en sociale vaardigheden die studenten nodig hebben om te navigeren in het **groeiende regelgevingskader** rondom AI. Ze leren ethische principes te begrijpen en toe te passen in van ontwerp tot gebruik. Daarnaast ontwikkelen ze inzicht in **cybersecurity en dataveiligheid**, zodat ze AI-systemen verantwoord kunnen inzetten en beschermen tegen misbruik, datalekken en andere digitale risico’s.



3. AI-technieken inzetten

- Basisbegrip techniek
- Toepassen van AI
- Creëren van AI

Deze competentie omvat het technische begrip en de **praktische vaardigheden** die nodig zijn om AI-tools te gebruiken en te ontwikkelen. Studenten worden aangemoedigd om **technische concepten van AI** te leren en deze in de praktijk te brengen door middel van concrete toepassingen.

4. Ontwerpen van AI-systemen

- Probleemverkenning
- AI architectuur
- Trainen & optimaliseren

De laatste competentie richt zich op het ontwerp en **engineering van AI-systemen**. Het gaat om diepgaande kennis en vaardig te ontwikkelen in het plannen, bouwen, **trainen en optimaliseren** van AI-systemen.

Ontwikkel de vaardigheden van de toekomst!

Wil je ook dat jouw studenten en professionals werken aan de AI vaardigheden van nu en de toekomst?

Maak gebruik van het aanbod van MIEC-data! We hebben verschillende modules direct beschikbaar om studenten hun data- en AI vaardigheden te laten verrijken.

www.miecdata.nl

Modules

Dataspoor

De mens & AI

Tunnelvisie

De mens & AI

Datasecurity

Ethiek

Promptpower

AI-technieken inzetten

Keuzedeel voor iedereen
beschikbaar schooljaar 25-26

Wat doen we nog meer?

Naast onderzoek naar data- en AI competenties ondersteund het practoraat MIEC Data & AI met onderzoek.

Onderzoek naar intergratie van genAI in het onderwijs ter versterking van de beroepsgerichte vaardigheden.

Het practoraat doet niet alleen onderzoek naar AI competenties maar ook naar onderzoek naar hoe generatieve AI (GenAI), zoals ChatGPT, kan worden geïntegreerd in het mbo-onderwijs. Dit onderzoek richt zich op de versterking van beroepsgerichte vaardigheden, zoals het schrijven van praktijkgerichte documenten zoals marketingplannen, draaiboeken en andere vakinhoudelijke producten. **Door het gebruik van AI-technologieën willen we het leerproces van studenten verrijken en tegelijkertijd hun zelfstandigheid en kritisch denkvermogen versterken.**

Doelgerichte inzet van AI binnen beroepsonderwijs.

Het onderzoek verkent drie cruciale voorwaarden voor effectieve AI-inzet: (1) de momenten in de leerroute waarop AI een meerwaarde heeft, (2) de mate van integratie van AI, van minimale ondersteuning tot volledige integratie, en (3) de basisvaardigheden die studenten nodig hebben om AI effectief te gebruiken. **Door deze voorwaarden te analyseren, ontwikkelen we praktische handvatten voor docenten en onderwijsinstellingen om AI op een verantwoorde manier in te zetten.**

Inzet van genAI is onontkoombaar, handvatten voor docenten om studenten beter te begeleiden.

Dit onderzoek biedt inzichten waarmee docenten hun studenten beter kunnen begeleiden in het gebruik van GenAI en draagt bij aan een toekomstgerichte aanpak binnen het mbo. De focus ligt op het ondersteunen van studenten bij het behalen van hun leerdoelen en het voorbereiden op de arbeidsmarkt, waar digitale vaardigheden steeds belangrijker worden. **Ons onderzoek speelt een sleutelrol in het versterken van de samenwerking tussen technologie, onderwijs en beroepspraktijk, met als doel een duurzame en verantwoorde AI-integratie in het mbo.**

Voor een toekomst waarin alle mbo professionals data & AI vaardig zijn.

Meer weten over de mogelijkheden tot samenwerking met **MIEC Data & AI** via de MBO Innovatie & Expertise Community? Bezoek **www.miecdata.nl** of neem contact op met **Ronald Ferket** of **Michelle Linders**.

Ronald Ferket
06-10970963
r.ferket@miec-data.nl

Michelle Linders
06-89972178
m.linders@miec-data.nl

www.miecdata.nl