

# Future-proof met AI!

## Voor wie

Onder invloed van Artificial Intelligence (AI) verandert onze wereld in een hoog tempo. Bijna wekelijks lijkt er al weer een nieuwe tool te komen die nog weer meer kan en nieuwe mogelijkheden biedt om ons werk anders te organiseren en uit te voeren. Het is bijna niet bij te houden. Deze minor biedt jou de kans om in een half jaar een flinke sprong te maken in digitale geletterdheid en AI kennis en vaardigheden.



### *Iedereen die AI proof wil worden*

De minor is bedoeld voor alle HBO studenten die hun AI- en digitale vaardigheden willen verbeteren. Of je nu in de gezondheidszorg, techniek, creatieve sector, onderwijs, economie of een ander vakgebied studeert: deze minor helpt jou beter voorbereid de arbeidsmarkt op te gaan.

### *Als premaster voor HCAI en MDDB*

Ben je van plan na je bachelor nog een master in AI te gaan volgen dan is deze minor een perfecte voorbereiding daarop. Veel van de AI-masters vereisen al technische kennis op het terrein van programmeren en/of wiskundige kennis over data. Bij deze minor ga je aan leervragen werken die je voorbereiden voor de twee HU AI-masters: HCAI en MDDB. Beide masters kennen een ingangstoets en door tijdens deze minor de toets al te maken zorg je ervoor dat je voldoet aan de ingangseisen van deze AI-masters. Onze eigen ICT opleiding verzorgt de master Human Centered AI (HCAI) en zo kom je ook al je toekomstig vakdocenten en coaches tegen.



**Meer informatie**

# Toelating

Volg je voltijds onderwijs en heb je je propedeuse behaald dan kun je deelnemen aan deze minor. Je werkt vanuit eigen vraagstellingen en binnen de context van je eigen beroepsopleiding en je toekomstig beroep en daarom is er geen specifieke voorkennis vereist. Jij bepaalt wat je wil leren op het gebied van AI en kiest zelf je bronnen en tools waaruit je wilt leren.



## Inhoud

Gedurende deze minor ga je werken aan een eigen AI vraagstuk. Gedurende de eerste 10 weken ga je onderzoeken wat de impact is van AI op jouw toekomstige beroep. Hoe gaat AI het beroep veranderen en welke AI oplossingen zijn daarvoor nodig. Natuurlijk ontdek en gebruik je gedurende dit onderzoek diverse AI tools, waardoor je digitale vaardigheden al een grote sprong maken. De volgende 10 weken ga je een eigen AI oplossing bedenken, maken en onderzoeken wat er nodig is om deze oplossing succesvol in de praktijk te brengen. Wellicht maak je zelfs een eerste AI oplossing die jou vakgebied compleet verandert en transformeert. Voorbeelden zijn er al genoeg, zoals:

- Adaptieve leerplatformen in het onderwijs
- Contentcreatie in online marketing
- Voorspellende rechtspraak in recht
- Slimme oplossingen voor stroomgebruik bij huishoudens
- Autonome voertuigen in transport
- Fraudedetectie bij banken en verzekeraars
- Diagnoses in de gezondheidszorg

---

*“AI neemt jouw werk niet over, maar degene die AI goed weet te gebruiken wel!”*

---

## Zelf ontdekkend leren

Deze minor draait om *zelf ontdekkend leren*: je bepaalt zelf je onderzoeksvragen en verdiept je in de effecten van AI op jouw vakgebied en toekomstig beroep. Gedurende de minor krijg je ondersteuning van experts en leer je werken met uiteenlopende AI-tools die je praktische inzichten en vaardigheden bieden voor de toekomst. Daarnaast staan er inspirerende gastsprekers klaar die jou alles vertellen over de mogelijkheden, kansen én risico's van AI in jouw sector.



## Wat je gaat leren

Tijdens de minor duiken we diep in de wereld van AI, met inspirerende sessies en lessen verzorgd door experts en gastsprekers uit het vakgebied. Zij presenteren boeiende cases uit diverse bedrijven en sectoren, waardoor je direct wordt geïnspireerd en concrete ideeën opdoet over de impact van AI in jouw specifieke sector en toekomstige beroep. Je krijgt de vrijheid om zelf te bepalen in welke onderwerpen, technieken en tools je je wilt verdiepen. Het is niet alleen theorie: je gaat ook daadwerkelijk AI proof-of-concepts bouwen, met de mogelijkheid deze echt op te leveren voor eigen opdrachtgevers. Hierbij leer je essentiële technieken en tools voor onder andere:

- Effectief prompten
- Het bouwen van AI-agents
- Apps ontwikkelen met Vibe-coding
- Workflows creëren met platforms zoals N8N, Make.com en Power Automate
- Geavanceerde data-analyse met Machine Learning en Neurale Netwerken



# Leeruitkomsten

De minor kent 5 leeruitkomsten:

## LU 1: AI-impact op de toekomstige beroepspraktijk analyseren en evalueren

Je kunt zelfstandig onderzoek door naar de impact van AI in jouw toekomstig beroep en vaststellen welke nieuwe AI en digitale vaardigheden daarvoor nodig zijn

## LU 2: Praktijkgerichte AI oplossing ontwerpen, realiseren en presenteren

Je kunt zelfstandig een AI oplossing ontwerpen, realiseren en presenteren die een specifieke beroepspraktijk radicaal transformeert (verandert)

## LU 3: Ethiek en verantwoordelijk AI-gebruik beoordelen

Je kunt zelfstandig de ethische vraagstukken en uitdagingen van AI in je vakgebied identificeren en aanbevelingen formuleren voor verantwoord AI-gebruik, rekening houdend met privacy, bias en transparantie.

## LU 4: AI Tools en technieken gebruiken

Je kunt zelfstandig verschillende AI-tools en platforms toepassen (zoals AI machine learning technieken, chatbots, agents, prompts, etc)) en deze gebruiken om specifieke taken binnen je vakgebied op te lossen.



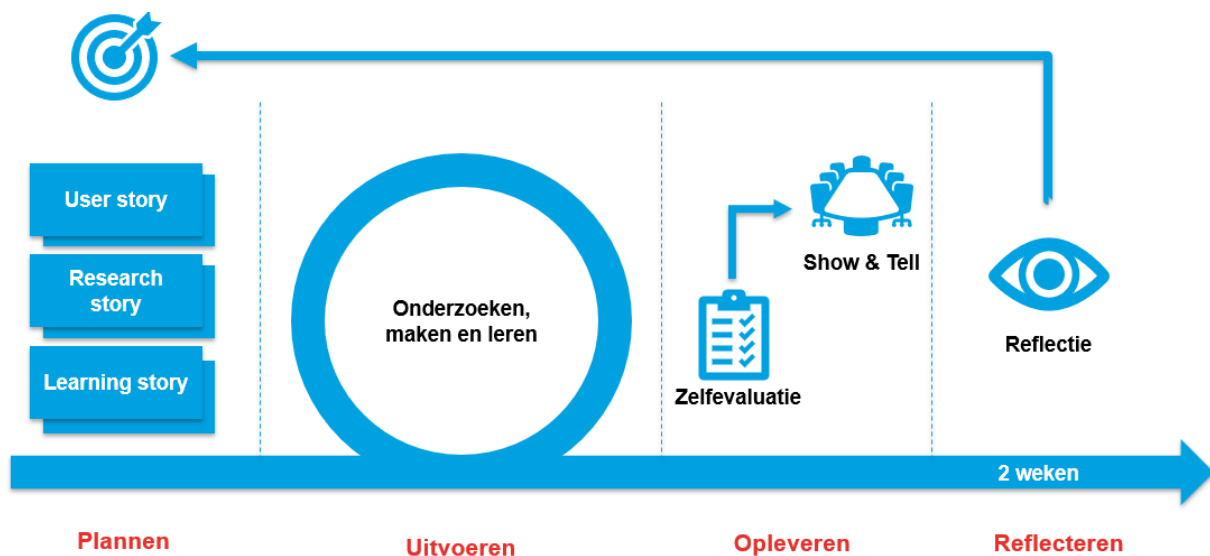
## LU 5: Zelfstandig en zelfsturend werken

Je kunt een eigen leerroute vaststellen en uitvoeren waarbij je zelfstandig je leervragen stelt, relevante bronnen en tools selecteert, je eigen voortgang monitort en kritisch reflecteert op je leerproces en persoonlijke ontwikkeling in het AI-landschap.



## Onderzoeken, maken en leren in sprints

De minor is opgebouwd uit periodes van twee weken (sprints), waarin je werkt aan je opdracht en diverse producten maakt, zoals prototypes, applicaties, opnames, tekeningen, websites, documenten, resultaten, etc..



Figuur 1; Sprint proces.

Tijdens een sprint werk je aan ongeveer vijf activiteiten die je binnen de sprint kunt afronden. Hierdoor leer je iedere sprint voldoende vaardigheden en lever je al direct waardevolle eindproducten. In analogie met de Scrum methode spreken we daarbij over drie typen stories.

Type Story	Voorbeeld
Research Stories (RS)	Als bedrijfskundige, wil ik weten wat de impact is van AI op het stroomlijnen van processen, zodat ik blijf in mijn vak
User Stories (US)	Als bedrijfskundige, wil ik het proces van nieuwsbrieven maken en publiceren met een N8N workflow automatiseren, zodat we hiermee 4 uur per week tijd besparen
Learning Stories	Als bedrijfskundige, wil ik leren hoe je met workflow tools (n8N, Make.com) procesflows kan ontwerpen en in productie stellen, zodat ik dat kan gebruiken in mijn User Storye nieuwsbrief maken

Figuur 2; Voorbeeld van Story's.

Voor iedere story bedenk je ook altijd acceptatie criteria en kwaliteitscriteria waaraan die moet voldoen. Hierdoor weet je precies wanneer de story af is (acceptatie) en wanneer die goed is (kwaliteit). De Story's moet je vastleggen in Portflow als een activiteit. Wanneer de Story gereed is kun je het eindproduct dat dat oplevert koppelen aan de activiteit en de juiste leeruitkomst die daarmee te maken heeft.

In het figuur hiernaast zie je een compleet uitgewerkte Research Story in Portflow. Onderaan zie je ook aan welke leeruitkomsten de Research Story is gekoppeld. Aan het einde van iedere sprint maak je een zelfevaluatie en is er het Show & Tell moment.

### Zelfevaluatie

In de zelfevaluatie geef je per leeruitkomst geef aan wat je hebt gemaakt en licht je dat toe met concrete producten die de leeruitkomst ondersteunen. Ook geef je aan of je vindt dat je voldoende hebt gepresteerd op deze leeruitkomst.

### Show & Tell

Tijdens het Show & Tell moment laat je zien wat je hebt gemaakt en vertel je hoe je dit hebt gedaan en wat je ervan hebt geleerd. Dit doe je altijd samen met je coach en een aantal medestudenten.

Van de coach en je medestudenten krijg je feedback. Deze feedback verwerkt een andere student, zodat je kunt concentreren op de feedback die je krijgt.

### Beoordeling sprint

Tijdens het Show & Tell moment beoordeelt de coach direct je zelfevaluatie aan de hand van wat je laat zien en vertelt. De coach geeft je dan ook direct een beoordeling van de leeruitkomsten die je hebt laten zien in deze sprint (voldoende of onvoldoende). Op basis van alle feedback die je hebt gekregen maak je vervolgens een eigen reflectie in wat goed ging en je de volgende keer beter wilt doen. Dit is de laatste activiteit van je sprint.

## Eindassessment

Aan het einde van het semester maak je een laatste zelfevaluatie. Tijdens deze laatste zelfassessment geef je per leeruitkomst aan wat is onderzocht, gemaakt en geleerd. Deze zelfevaluatie lever je in via Canvas en wordt beoordeeld door de coaches. Voor de eindbeoordeling krijg je of een Op Niveau of Boven Niveau. Onderstaand zie je de voorwaarden voor het eindassessment en het niveau van de beoordeling.

#### Voorwaarden voor een op niveau beoordeling

1. Je moet iedere sprint minimaal 3 leeruitkomsten laten evalueren. Met 8 sprints kun je dan minimaal 24 keer een leeruitkomst laten beoordelen
2. Je mag maximaal 1 sprint missen (bijvoorbeeld door ziekte of vakantie). In dat geval moet je wel werken in de reparatiesprint aan het einde van de minor en is je assessment later.
3. Iedere leeruitkomst moet je minimaal een aantal maal op voldoende niveau laten zien.

#### Activiteitsdetails



S1 RS1 Impact AI op beroep Software Developer

Geen bewijs gekoppeld

#### Korte beschrijving

**Als** toekomstige professional in software development, **wil ik** onderzoeken wat de impact is van AI op het beroep van software developer, **zodat** ik weet hoe ik me het beste kan scholen.

#### Acceptatie criteria

- prompt
- verslag (via deep research)
- presentatie

#### Kwaliteits criteria

- bronnen onderzocht op recentheid en oorsprong
- deep research verslag kritisch doorgelezen en alles wat ik niet goed begreep nader onderzocht
- presentatie is goed afgeleid van het onderzoek
- presentatie is geoefend en aangepast

#### Alle gerelateerde doelen:



LU1: AI Impact



LU4: AI Tools

Leeruitkomst	Minimaal x voldoende
LU1: AI Impact	2
LU2: AI Praktijkoplossing	4
LU3: AI Ethiek en regelgeving	2
LU4: AI Tools en technieken	4
LU5: Zelfstandig en zelfsturend werken	6

Tabel 1; Aantonen van leeruitkomsten.

#### Voorwaarden voor boven niveau beoordeling

1. Je hebt minimaal 24 leeruitkomsten op voldoende niveau.
2. Je hebt geen volledige sprint gemist
3. Je draagt aantoonbaar bij aan het leren van anderen (kennisdeling, hulp).
4. Je onderzoek-, maak- en leerresultaten zijn van bovengemiddeld niveau.

#### Herkansing

In week 19 en 20 van de minor is er een herkansingsperiode. Dit geeft je de tijd om een extra sprint te draaien en deze te laten beoordelen, zodat je voldoende beoordeelde leeruitkomsten hebt en voldoet aan de voorwaarden voor het assessment.

## Begeleiding en Rooster

Je bent altijd 2 dagen ingeroosterd op de HU om te werken en te leren. Op maandag middag zijn er altijd de inspiratie-sessies en gastsprekers ingeroosterd en kom je met alle studenten bij elkaar. Op de woensdag zijn de leerteamsessies en werk je in sprints. Afhankelijk van de indeling is je leerteam op de woensdagochtend of de woensdagmiddag.

## Literatuur

Zoals eerder omschreven ben je zelf verantwoordelijk voor het vinden en bestuderen van de juiste bronnen om uit te leren en je oplossingen te bedenken. Er is daardoor geen vaste literatuur die bestudeerd moet worden. Wel zul je veel literatuur en andere bronnen aangereikt krijgen van gastsprekers en experts die je wekelijks ontmoet. Natuurlijk ga je ook AI chatbots gebruiken om relevante bronnen te vinden, te bestuderen en samenhang te ontdekken.

## Extra kosten

Houd er rekening mee dat je ongeveer € 100,- nodig hebt voor het afsluiten van abonnementen op diverse AI gerelateerde tools, zoals tools voor vibe-coding, beschikbaar stellen van LLM's voor chatbots en workflow automatisering.