

AI × Datacenter Hackathon

Studenten ontwerpen in teams een innovatie waarin AI en een datacenter samen een echt probleem oplossen. Van een efficiënter datacenter tot een slimmere wijk of een nieuwe startup. Ze gaan zelf aan de slag en pitchen onder begeleiding van bevoegde vakdocenten en jury.



VOOR WIE

MBO-studenten
(alle niveaus, leerjaar 1, 2 en 3)

DUUR

5 lesuren flexibel
inzetbaar

KOSTEN

Gratis

Waarom dit programma?

Er is een schreeuwend grote vraag naar geschoold personeel. Voor MBO-studenten liggen hier echte kansen, en bovendien hele concrete beroepen.

Sommige MBO-opleidingen bieden het keuzedeel Datacenter aan, maar studenten weten vaak niet wat ze zich daarbij moeten voorstellen. Met deze hackathon willen we dat veranderen: door studenten op een praktische en leuke manier kennis te laten maken met de wereld achter het datacenter, hopen we dat meer van hen bewust kiezen voor het keuzedeel, en daarmee voor een toekomst in de sector.

In dit programma maken studenten in één samenhangende leerlijn kennis met de wereld van datacenters en met AI fluency, om vervolgens zelf in teams een innovatieve oplossing te ontwerpen waarin deze twee samenkomen. Geen saaie theorie, ze werken aan een echte uitdaging, presenteren aan een jury en gaan naar huis met meer kennis dan voorheen.

Het programma is ontwikkeld in samenwerking met Microsoft Dream Space, en is daarom kosteloos beschikbaar voor alle MBO-scholen in Nederland.

Wat leren studenten?

DRIE PIJLERS:

1. Datacenters: de onzichtbare motor

Studenten ontdekken hoe een datacenter werkt, welke beroepen er bestaan en hoe ontwerpkeuzes invloed hebben op betrouwbaarheid, veiligheid en duurzaamheid. In een crisisberaad werken ze als experts samen om een storing op te lossen. Een werkvorm die laat zien hoe afhankelijk de rollen van elkaar zijn.

2. AI fluency

Aan de hand van het AI Fluency-programma van Microsoft krijgen studenten grip op hoe AI werkt, waar het vandaan komt en waar het naartoe gaat. Ze leren het verschil tussen klassieke regelsystemen en moderne generatieve AI, en kijken praktisch naar toepassingen in zorg, onderwijs en bedrijfsleven.

3. Build the future: AI x Datacenter Challenge

In teams van 4/5 kiezen studenten één van vijf challenges en ontwerpen een innovatie waarin AI en een datacenter samen een probleem oplossen. Ze pitchen hun idee voor een jury. Drie minuten.

Hoe zorgen we dat het werkt voor MBO-studenten?

Het programma is bewust ontworpen voor MBO-studenten, niet vertaald vanuit een ander niveau. We weten dat een lange lezing of een boek vol theorie niet werkt. Wat wel werkt, is studenten direct laten doen, hun eigen leefwereld als startpunt nemen, en het tempo hoog houden. Onderstaande principes lopen als rode draad door het hele programma.

- **Doen boven theorie.** Studenten leren door zelf te ontwikkelen, kiezen en pitchen. Theorie komt op het moment dat ze het nodig hebben, niet vooraf in een lange uitleg.
- **Hun wereld is het startpunt.** We koppelen datacenters en AI aan dingen die studenten herkennen: hun wijk, hun telefoon, hun toekomstige werk. Een van de challenges gaat expliciet over hun eigen omgeving.
- **Energiek tempo, korte blokken.** Geen lesuren lang stilzitten. Het programma wisselt af tussen uitleg, werkvormen, samenwerken en presenteren, zodat aandacht en energie blijven hangen.
- **Samenwerken in teams.** Studenten kiezen samen, bouwen samen en pitchen samen. Dat sluit aan bij hoe het er in het echte werk aan toegaat en bij de manier waarop MBO-studenten het beste leren.
- **Presentatie + verrijking.** Aan het einde staat er iets: een uitgewerkt idee, een pitch, een prijsuitreiking. Studenten gaan naar huis met het gevoel dat ze iets hebben neergezet. – Challenge based learning.

Drie varianten

Het programma beslaat in totaal circa vijf lesuren en is flexibel inzetbaar. Jullie kiezen wat past. Maatwerk is ook mogelijk.

Variant 1

De Hackathon-Dag

1 dag · ± 5 uur · Ideaal voor een projectdag, studiedag of introductieweek

Het volledige programma in één dag. Studenten beginnen 's ochtends met datacenters en AI, en gaan 's middags direct aan de slag met hun challenge. De dag eindigt met pitches en een prijsuitreiking. Veel energie, snelle leercurve, tastbaar resultaat aan het einde van de dag.

- Geschikt voor groepen van 20 tot 80+ studenten
- Hele dag volledig verzorgd door specialist-docenten
- Inclusief teamindeling, werktijd en pitchronde
- Past binnen één lesdag: geen impact op weken erna

Variant 2

Tweedaagse variant

2 dagen · ± 5 uur totaal · Bijvoorbeeld twee opeenvolgende donderdagen of een halve week ertussen

Dag 1 staat in het teken van datacenters en AI. Dag 2 (een week later) is gewijd aan het uitwerken van de challenge en de eindpitches. Door de tijd ertussen kunnen teams verder op hun idee broeden, extra onderzoek doen en met een sterker concept terugkomen.

- Meer ruimte voor diepgang en creativiteit
- Teams kunnen tussentijds research doen of contact zoeken met partners
- Sterker eindresultaat: pitches zijn aantoonbaar beter onderbouwd
- Goede match voor opleidingen waar projectwerk centraal staat

Variant 3

Lessenserie

4 – 6 weken · 1 lesuur per week · Wekelijks ingeroosterd, ingebed in een periode of blok

Het programma wordt opgeknipt in wekelijkse lessen en loopt mee met het reguliere rooster. Ideaal als digitale geletterdheid, ICT of burgerschap een vaste plek heeft in uw onderwijs en u het thema serieus wilt verankeren in plaats van als losse activiteit aan te bieden.

- Past in een periode of trimester zonder roosterbreuk
- Tijd om opdrachten te koppelen aan andere vakken of stages
- Studenten bouwen geleidelijk hun pitch op
- In overleg met de docent stemmen we het ritme af

Variant 4

Maatwerk

De vijf challenges

Studenten kiezen één challenge en werken die in teams van 4 à 5 uit. Elk team levert dezelfde elementen op: een teamnaam, het probleem, de oplossing, de rol van AI, de rol van het datacenter, de impact, en een pitch van maximaal drie minuten.

Challenge 1: slim datacenter

Gebruik AI om een datacenter slimmer te beheren: storingspredictie, automatisch energiebeheer, slimme planning of voorspellend onderhoud. Hoe zorg je ervoor dat servers nooit uitvallen?

Challenge 2: groen datacenter

Datacenters zijn de ruggengraat van het internet, en ze worden steeds slimmer. Een groot deel van het energieverbruik gaat naar koeling: servers produceren warmte, en die warmte moet ergens naartoe. Maar warmte is ook energie. In steeds meer steden wordt die warmte niet weggegooid, maar gebruikt: voor woningen, zwembaden, kantoren. Tegelijk worden AI-systemen ingezet om het stroomverbruik van datacenters te optimaliseren, door te voorspellen wanneer de vraag piekt, wanneer groene stroom het goedkoopst is, en hoe koeling efficiënter kan. De technologie is er. De vraag is: hoe zet jij hem in voor een slimmer en groener systeem?

Challenge 3: veilig datacenter

AI-camerabewaking, cyberaanvallen herkennen voordat ze toeslaan, slimme toegangscontrole. Maar: wie beslist AI, en wie de mens? Ontwerp een beveiligingssysteem én onderbouw je keuzes.

Challenge 4: slimmere wijk

Wat zou er beter kunnen in jouw wijk? Veiligheid op straat, bereikbaarheid, woningnood, stageplekken voor jongeren? Ontwerp een lokale oplossing waarbij AI én een datacenter de kern vormen. Dichter bij huis wordt het niet.

Challenge 5: nieuwe business

Bedenk een startup die alleen kan bestaan dankzij AI én datacenter-infrastructuur. Een slimme app, een digitale dienst voor het MKB, een AI-consultancy voor kleine bedrijven. Wat is jouw idee, en wie zijn je eerste klanten?

Wat leveren teams op?

Welke challenge een team ook kiest, de eindopdracht is altijd dezelfde: een pitch waarin zes elementen aan bod moeten komen.

1. Een teamnaam die past bij hun challenge
2. Het probleem dat ze oplossen, en voor wie precies
3. De oplossing: hoe het idee werkt in de praktijk
4. De rol van AI: wat doet AI in hun concept, specifiek?
5. De rol van het datacenter: welke infrastructuur of rekenkracht is nodig?
6. De impact: wat verandert er als dit echt gebouwd wordt?