

Smart Healthcare Solutions

Projectplan voor Zorg & Welzijn - MBO 4 / HBO

Duur: 12 weken

Projectbeschrijving

In dit project werken studenten aan het ontwikkelen van AI-ondersteunde zorgoplossingen voor praktijkproblemen. Ze identificeren een uitdaging in de zorgsector, onderzoeken hoe AI kan helpen, en ontwikkelen een prototype met aandacht voor ethische aspecten en implementatie in de praktijk.

Leerdoelen

Na afloop van dit project kunnen studenten:

- Praktijkproblemen in de zorg analyseren en definiëren
- AI-toepassingen voor de zorgsector evalueren en selecteren
- Ethische aspecten van AI in de zorg beoordelen
- Een eenvoudig prototype van een AI-zorgoplossing ontwikkelen
- Een implementatieplan opstellen voor een zorginstelling

Projectstructuur

Week 1-3: Probleemanalyse en oriëntatie

- Introductie AI in de zorg en ethische kaders
- Vorming van projectgroepen (3-4 studenten)
- Identificatie van relevante praktijkproblemen
- Veldonderzoek en interviews met zorgprofessionals
- Definitie van het gekozen probleem en projectdoel

Week 4-6: Verkenning van AI-oplossingen

- Onderzoek naar bestaande AI-toepassingen in de zorg
- Analyse van technische mogelijkheden en beperkingen
- Ethische analyse van potentiële oplossingen
- Selectie van meest geschikte AI-benadering
- Tussentijdse presentatie van bevindingen

Week 7-9: Prototype ontwikkeling

- Ontwerp van de oplossing (conceptueel en technisch)
- Ontwikkeling van een eenvoudig prototype
- Gebruikerstests met zorgprofessionals
- Iteratieve verbetering op basis van feedback

Week 10-12: Ethische analyse en implementatieplan

- Uitgebreide ethische analyse van de ontwikkelde oplossing
- Ontwikkeling van een implementatieplan
- Eindpresentatie voor panel van experts
- Reflectie op het project en geleerde lessen

Aanbevolen AI-tools en technologieën

- ChatGPT: Voor literatuuronderzoek en bronnenanalyse
- Figma AI: Voor het maken van interface prototypes
- Hugging Face: Voor toegang tot open-source AI-modellen
- Power BI: Voor datavisualisatie en dashboard ontwikkeling

Deliverables

1. Probleemanalyse en onderzoeksrapport (1500-2000 woorden)
 - Beschrijving van het zorgprobleem
 - Analyse van de huidige situatie
 - Onderbouwing van de relevantie
 - Literatuuronderzoek naar vergelijkbare problemen/oplossingen
2. Prototype van de AI-oplossing
 - Technische documentatie
 - Gebruikersinterface ontwerp
 - Demonstratie van kernfunctionaliteit
 - Testresultaten
3. Ethische analyse (1000-1500 woorden)
 - Privacy overwegingen
 - Bias en inclusiviteit
 - Transparantie en uitlegbaarheid
 - Risico-analyse
 - Mitigerende maatregelen
4. Implementatieplan (1000-1500 woorden)
 - Stappenplan voor implementatie
 - Benodigde middelen en expertise
 - Training van zorgpersoneel
 - Evaluatiemethoden
 - Tijdlijn en mijlpalen

Beoordelingscriteria

- Kwaliteit van de probleemanalyse (20%)
- Innovatie en relevantie van de gekozen oplossing (20%)
- Kwaliteit en functionaliteit van het prototype (20%)
- Diepgang van de ethische analyse (15%)
- Haalbaarheid van het implementatieplan (15%)
- Presentatie en communicatie (10%)

Tips voor docenten

- Organiseer gastcolleges van zorgprofessionals en AI-experts
- Arrangeer bezoeken aan zorginstellingen voor praktijkobservatie
- Stel duidelijke ethische kaders vast voor het project
- Plan regelmatige feedback momenten met echte gebruikers
- Stimuleer multidisciplinaire samenwerking (zorg + techniek)

Voorbeelden van projectonderwerpen

1. AI-ondersteunde medicatiebewaking voor thuiswonende ouderen
2. Predictieve AI-tool voor vroegtijdige signalering van complicaties
3. Virtuele zorgassistent voor patiënten met chronische aandoeningen
4. AI-ondersteunde triage in de spoedeisende hulp
5. Spraakgestuurde documentatie-assistent voor zorgverleners

Reflectievragen voor studenten

- Hoe verandert AI de rol van zorgprofessionals?
- Welke ethische dilemma's ben je tegengekomen en hoe heb je deze opgelost?
- Wat zijn de grootste uitdagingen bij implementatie van AI in de zorg?
- Hoe zorg je voor balans tussen technologische innovatie en menselijke zorg?