

Examensarbete – Produktinnovation med AI

På Arcoma blickar vi ständigt framåt och utmanar gränserna för vad som är tekniskt möjligt. Arcoma är ett snabbt växande medicintekniskt bolag som utvecklar, tillverkar och säljer röntgensystem till kunder över hela världen. Vi har huvudkontor i Växjö dit vi nu tar emot studenter för examensarbete och som kan fördjupa sig i hur vi kan implementera AI i våra produkter. Verkar det intressant? Läs vidare!

Om examensarbetet

Detta examensarbete syftar till att ta fram framtidens röntgensystem för automatisk patientspecifik positionering. Genom att integrera kameror och andra sensor i systemet som känna av patientens position och volym kan man hjälpa röntgensköterskorna att fokusera på patienten vid bildtagning samtidigt som man kan få en bättre exponering som minskar dosen till patienter. Ni kommer att få kunskap om krav som ställs på en radiologiavdelning på framtiden sjukhus. Detta arbete kommer att utföras i samarbete med utvalda kunder och Analytic Imaging Diagnostic Arena (AIDA) vid Linköpings Universitet.

Arbetsuppgifter

Välja sensorer, framför allt 3D kameror och radar, som integreras på en prototyp så att data kan insamlas från simulerade patienter som skall röntgas. Insamlade data skall sedan processas av en AI-algoritm för att bestämma i vilken position röntgensystemet skall ställa sig för att få en kliniskt optimal röntgenbild. Ni skall också undersöka hur sensorerna kan användas för att undvika kollisioner med personer och patienter som finns på röntgenlabbet. Arbetet innebär arbete med både elektronik och programmering av data input och output till/från en AI-algoritm.

Mål med examensarbetet

- Föreslå en systemarkitektur för ett självpositionerande röntgensystem skall konstrueras
- Utvärdera sensorer som är anpassade för denna applikation och uppfyller krav för en medicinskteknisk produkt
- Föreslå val av AI-ramverk att bygga applikationen på
- Bygga en demonstrator som kan användas för vidareutveckling och för att visa kunder hur detta kommer fungera.

Vem är du?

Du är i slutet av din tekniska högskoleutbildning troligen inom Datateknik eller motsvarande och ska påbörja ditt 30 hp examensarbete. En bakgrund i systemarkitektur och matematik är meriterande. Du skall ha bra betyg i relevanta ämnen och höga ambitioner för vad du vill åstadkomma med ditt examensarbete.

Övrig information

- Antal deltagare: 1-2 personer.
- Omfattning: 30 högskolepoäng (20 veckor).
- Placering: Växjö

Om Arcoma

Arcoma är en ledande leverantör av digitala röntgensystem med hög kvalitet och avancerad teknik. Arcomas produkter erbjuder den senaste digitala bildtekniken kombinerat med tekniskt avancerade rörliga positioneringssystem. Bolagets produkter säljs via återförsäljare och OEM-kunder och det finns idag över 3 500 av Arcomas röntgensystem installerade globalt. För mer information om bolaget besök www.arcoma.se

Ansökan

Urval sker löpande så skicka din ansökan redan idag till ansokan@arcoma.se