

ROBOTLØSNINGER

Hos Gibotech arbejder de bl.a. med at lave robotter, der kan hjælpe med tunge løft eller som kan transportere ting på hospitaler og på plejehjem.

Jeres opgave bliver at designe en robot, der kan løse opgaven ligesom Gibotech. I vil få feedback fra virksomheden på jeres løsning, når I besøger dem.

Indledning

Jasmina er 37 år og bor med sin familie i Højby. Hun arbejder på plejehjemmet. Jasmina elsker sit job og kontakten med de mange ældre mennesker, som hun hjælper i dagligdagen. Jasmina har været på aftenvagt fra kl. 15. Hun plejer at være meget energisk, når hun er på arbejde, men i aften er hun træt.

Det er onsdag aften på plejehjemmet "Elmely" i Odense Kommune. De ældre har spist til aften og fået deres aftenkaffe. Inden Jasmina kan hjælpe de ældre i seng, skal hun rydde det beskidte service af bordene og stille det ud i køkkenet til opvask. Der er meget beskidt service, så Jasmina skal gå mange gange frem og tilbage mellem fællesstuen og køkkenet.

Der går herefter tid med at hjælpe de ældre i seng, for flere på plejehjemmet har brug for hjælp f.eks. til at blive løftet fra stol eller kørestol og op i sengen på deres værelse.

I sin aftenrunde går hun ind til Edith på 85 år. Edith er lam i den nederste del af kroppen. Hun sidder derfor i kørestol og venter på, at Jasmina skal hjælpe hende i seng. De hyggesnakker lidt. Pludselig kommer Jasmina i tanke om, at hun har glemt noget af Ediths medicin. Jasmina må afsted for at hente det. Medicindepotet ligger desværre helt nede i den yderste ende af plejehjemmet, så Edith må vente tålmodigt.

På Ediths værelse står liften ved sengen – men den er tung og besværlig. Edith kan godt selv hjælpe til med armene, og derfor enes de om, at det er hurtigere, at Jasmina løfter hende over. Det har de gjort før. Men fordi Jasmina er træt, glemmer hun sin løfteteknik. Hun løfter Edith fra kørestolen, og få sekunder efter mærker hun en smerte, som føles som en kniv i lænden. Jasmina er lige ved at tabe Edith ned på gulvet, men hun er stærk i sine arme og kommer i seng. Men Jasmina har fået et hold i ryggen, og har kraftige smerter. Jasmina må sygemeldes i to måneder. Hun savner sit arbejde og alle de mennesker, som hun plejer at hjælpe og snakke med hver dag.

Opgave

I skal i grupper designe en robot eller en løsning, som kan hjælpe Jasmina og hendes kolleger i deres dagligdag på plejehjemmet. Det kan være i forhold til tunge løft eller noget, der skal transporteres på plejehjemmet f.eks. mad, service og medicin. Det skal være en robot eller løsning, der kan undgå, at personalet skal gentage de samme bevægelser hele tiden, for det slider på kroppen. Det kan også give personalet mere tid til samvær og pleje af de ældre eller patienter. Det kan en robot jo ikke.

I skal overveje følgende: Hvad løser robotten og hvordan?

Lav en tegning af robotten i rette omgivelser og lav en kort præsentation sammen med fremvisningen af tegningen, hvor I overvejer følgende:

- Konstruktion: Hvor stor må den være og hvad skal den kunne
- El: Hvordan får den strøm
- Software: Hvordan styrer man robotten
- Sikkerhed: Hvordan sørger man for, at robotten ikke skader nogen
- Design: Størrelse og udseende ift. rummet den skal være i
- Salgbarhed: Pris og efterspørgsel i antal

Hold og løsningsmuligheder

I kan arbejde i små hold med hver jeres robotløsning eller med samme løsning hele klassen med hver jeres fokus (konstruktion, el, software, sikkerhed, design og salgbarhed). Brug gerne Engineering-modellen til at arbejde efter

<https://astra.dk/undervisning/engineering-i-skolen-2/>