

# Förslag på examensarbete – Förbättring av svetsrobot

## Bakgrund

Runt årsskiftet planeras att en ny svetsrobot för batteriproduktion sätts i drift. Den största fördelen med den nya roboten är att den kommer att vara snabbare än den nuvarande CNC-baserade roboten. Dock saknar den nya roboten fortfarande vissa viktiga funktioner, vilket innebär att mycket arbete måste göras manuellt och att det blir svårare att garantera jämn och hög kvalitet. Till exempel kan den bara svetsa ovansidan på modulen, medan sidorna måste svetsas manuellt. Ett annat problem är att svetsenergin inte loggas, vilket gör att dåliga svetsar måste identifieras och åtgärdas manuellt. Dessa problem skulle kunna lösas genom ett examensarbete som fokuserar på att uppgradera svetsroboten.

## Effektmål

- Minska behovet av manuellt arbete vid batterisvetsning.
- Minska risken för oupptäckta fel för att garantera högre kvalitet.
- Öka vår yield genom att minska risken för akuta fel.

## Projektmål

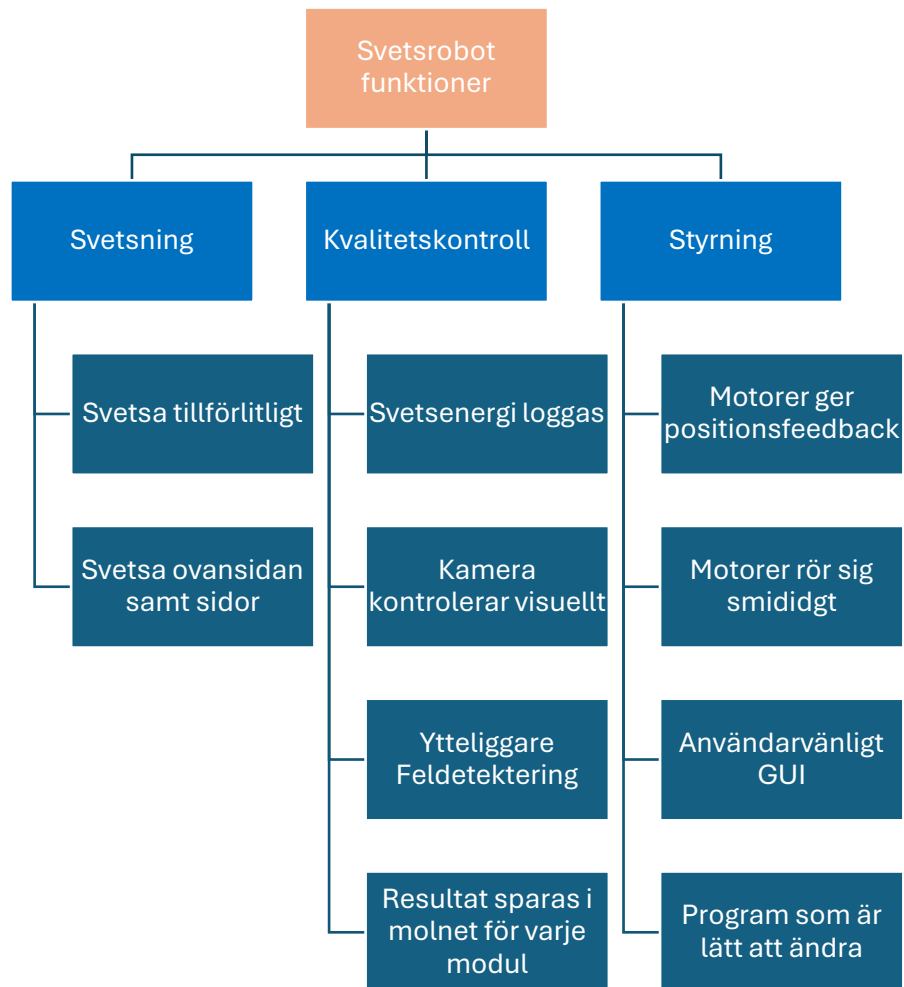
- Roboten ska kunna svetsa sidorna på modulerna.
- Energin vid varje svetsning ska mätas och loggas.
- Om svetsenergin är för låg ska roboten automatiskt svetsa om.
- En kamera ska kontrollera att alla svetsar hamnar på rätt plats.
- Om kopparplåten fastnar i svetsen ska roboten snabbt pausas och börja larma.

## Krav

- Projektet ska vara klart före juni.
- Materialkostnaden får inte överstiga 20 000 kr?

## Product breakdown structure

Product breakdown structure är en uppskattning på vilka funktioner vi vill att slutprodukten ska ha.



## Work breakdown structure

Work breakdown structure visar alla arbetsuppgifter som förväntas ingå i projektet

