

Projektförslag för kandidatarbete vid Elektroteknik (E2)

EENX15-21-24 En självvattnande blombräda

Problembeskrivning

Syftet med det här projektet är att designa och konstruera en självvattnande blombräda. Tanken är att själva blombrädan är en vattentank från vilken vatten pumpas upp till krukorna som står ovanför. Genom att brädan rymmer betydligt mer vatten än vad som går åt till bevattning av en enstaka omgång, så kommer man behöva fylla på vatten relativt sällan, vilket är attraktivt inte bara för privatpersoner utan i synnerhet för företag.

I varje kruka sitter en sensor som känner av fuktighet och vars signal ska behandlas för att användas för styrning av pumparna. För varje kruka ska man kunna ha olika optioner på vilken typ av bevattning man vill ha, där åtminstone ett alternativ ska vara konstant fuktighet.

Viktiga moment

- Design och tillverkning av blombrädan
- Studie av bevattningskrav för växter
- Dimensionering och val av komponenter
- Modellering för reglering
- Genomföra reglerdesign
- Implementera reglerdesignen och experimentellt validera funktionen

Målgrupp: Z, Bt, E, M, K, F
Gruppstorlek: 3–6.
Antal grupper: 1
Förkunskapskrav: Grundläggande reglerteknik
Kontaktperson: Torsten Wik (tw@chalmers.se)