

Projektförslag för kandidatarbete vid Elektroteknik (E2)

EENX15-21-06 Temperaturkontrollerat sportskydd för snabbare återkomst för skadade elitidrottare

Bakgrund

Både värme och kyla kan påskynda läkande, framförallt vid muskelskador, när det gäller idrottare. Stödjande skydd som både skulle kunna värma och kyla skulle påskynda läkandet och därmed få en snabbare återkomst till träning och tävling. Skyddet skulle även kunna hjälpa vid ömmande muskler såsom vid träningsvärk.

Projektet är nominerat till Elkraftrådets kandidatarbetspris.

Problembeskrivning

Projektet går ut på att bygga in så väl värme som kylmöjligheter i ett sportskydd som sedan skall matas och styras baserat på hur värme respektive kyla skall appliceras för maximal effekt utan att riskera varken bränn eller kylskador. Dessutom skall det vara så lätt och smidigt som möjligt.

Utgångspunkten är att bygga lösningen baserat på peltier element för såväl värme, kyla och temperaturmätning. Detta skall sedan kompletteras med ett kontrollsystem där man kan implementera olika cykler. Om tid finns så skulle enkel styrning läggas till genom att tex. klappa en gång på skyddet för att öka och två gånger för att minska temperaturen.

| | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Målgrupp: | TKAUT, TKELT, TKDAT, |
| Gruppstorlek: | 4–6 |
| Antal grupper: | 1 |
| Förkunskapskrav: | EEK141 eller motsvarande |
| Kontaktperson: | Robert Karlsson, robert.karlsson@chalmers.se |
| Handledare: | Robert Karlsson, robert.karlsson@chalmers.se |
| Examinator: | Jimmy Ehnberg |



ELKRAFTRÅDET
vid Chalmers Tekniska Högskola