

Design och konstruktion av ett energieffektivt spårbundet fordon för tävlingen Delsbo Electric



Bakgrund

Delsbo electric är en tävling för högskolor m.fl. som går ut på konstruera och framföra ett batteridrivet spårgående fordon med minsta möjliga energianvändning. Chalmers har varit med tidigare, men vill nu nysatsa. Järnväg är ett transportslag i tider och den här tävlingen innehåller samtidigt många spännande utmaningar som passar ett eller flera kandidatarbeten.

Om projektet

Projektet går ut på att designa och praktiskt konstruera ett energieffektivt spårbundet fordon för tävlingen Delsbo Electric 2023 och tävla med det den 27-28 maj 2023. Utmaningen är att konstruera och framföra ett batteridrivet spårgående fordon med minsta möjliga energianvändning. Energianvändningen mäts i Wh/pkm (personkilometer) och 2015 var rekordet i tävlingen 1,26 Wh/pkm. Tävlingssträckan är en 3,36 km lång del av Dellenbanan, en järnväg med normal spårvidd. Tävlade fordon startar i Fredriksfors och målgången sker på Delsbo station. Reglerna är enkla och finns att läsa på tävlingens hemsida www.delsboelectric.se. Chalmers har tidigare varit med men nu hoppas vi på en nystart och flera projekt de kommande åren för att utveckla en plattform och ett riktigt bra fordon. Projektet genomförs i samarbete mellan institutionerna M2, E2 och IMS.

Projektinnehåll

Projektet skall utveckla en plattform för att kunna tävla i Delsbo Electric 2023 och framåt. Det kan innehålla flera olika områden eller delprojekt.

- Mekanisk konstruktion
- Drivlina, El, motorer, etc.
- Projektledning, Regler, System, Marknadsföring, ...

Beroende på sammansättningen i gruppen finns möjligheter att variera både fokus och angreppssätt.

Gruppstorlek: 3–6 från M, E, Z, F, Z, TD

Går att dubblera: Ja!

Supervisors: Björn Pålsson, bjorn.palsson@chalmers.se, +46 31 772 1491 (M2, Chalmers)
Erik Hulthén, erik.hulthen@chalmers.se, +46 31 772 5854 (IMS, Chalmers)
Stefan Lundberg, stefan.lundberg@chalmers.se, +46 31 772 1635 (E2, Chalmers)

Examinator: Anders Ekberg, anders.ekberg@chalmers.se, +46 31 772 3480 (M2, Chalmers)