

Elektrisk sofa

Prosjektet *elektrisk sofa* har som formål å øke interesse og kompetanse innenfor eksperimentell informatikk. Prosjektet har som delmål å ta verdensrekord i verdens raskeste sofa, fremme kreativitet og læring og skape gode sosiale relasjoner til fagmiljøer og andre deltagende.

Målet med prosjektet er å ha et felles prosjekt blant studentene ved ifi for å inspirere til kreativitet og skape samhold blant studentene. Prosjektet går ut på å lage en elektrisk sofa som kan være en underholdende aktivitet transportere seg mellom forelesning med, eller kjøre rundt i på campus. Den elektriske sofaen er ønskelig å inneholde en brusdispenser, neon belysning, høyttalere, en playstation og skjerm, kjøleskap, og sensorer for selvkjøring.

Det vil bli brukt 2 hub motorer med 18 tommers gokart dekk for styring og framdrift. Vi bruker vesc for kontroll av motorene, og kommunikasjon til computer gjennom uart. Vi får data som amp, rotasjonshastighet, temp, batteri statistikk fra dette. I armlenet vil det utfoldes en skjerm for å kunne spille playstation, og under sofaen har vi en kjøleskap med form som en skuff. brus dispenser vil være i midtkonsollen og vil være perfekt for fest på fadderuka, karriere uka, uio festivalen, åpen dag på uio og begge forenings dagene samt rekordforsøk, og annen mediaaktivitet.

Selvkjøringen er relativt lett, og vi har gjort lignende prosjekter ved universitetet. Målet er å bruke en gps og google maps til å regne ut en rute, og sofaen følger ruten med sensorer for å unngå å krasje i obstacles. I selvkjøring modus vil sofaen kjøre sakte +-6kmh. Sensorer som kan brukes er avstands kameraer, lidar, ultrasoniske og ir sensorer. Til dette trenger vi en dedikert maskin som driver computing av real time data.