|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***FAGPROJEKT*** | | | | ***Institut:***  DTU Mekanik & DTU Elektro | |
|  | | | | ***Faggruppe:*** | |
| ***Titel:*** | | | | | |
| Solbil Elektronik | | | | | |
| ***Projektbeskrivelse:*** | | | | | |
| DTU Roadrunners Solar Team er et hold hos DTU Roadrunners med mål om at bygge en solbil til deltagelse i Bridgestone World Solar Challenge 2023 (BWSC). BWSC er et 3000+ km langt ræs gennem Australien hvor elektriske biler der drives af energi fra solpaneler monteret på bilerne deltager. Bilen bliver bygget af et hold bestående af studerende fra DTU Mekanik, Elektro og Compute. Bilens tre elektriske hovedbestandele er motor systemet, batteri systemet og solcelle systemet. Udover det skal bilen også have en styringsenhed, lygter, horn, telemetri etc.  Projektet er et konstruktionsorienteret, åbent projekt, som vil indebære følgende skridt:   * fastlæggelse af projektets problemformulering og afgrænsning ud fra tekniske problemstillinger i bilens design * informationssøgning, design af elektrisk kredsløb og PCB * fremstilling og lodning af PCB samt fejlfinding * programmering af mikrokontroller * integrering i bilens systemer og test med hensyn til robust operation * dokumentation af projektets resultater og forsvar   Idéforslag til projekter men ikke begrænset til: Telemetri  * Køling af motor og motor-driver (evt. 2 eller flere projekter)  Entertainment system (evt. 2 eller flere projekter)Motor hastigheds reference (speeder pedalen) skal på CAN-bussenLav Cruise controller til bilen via CAN-bussenLys til bilen via CAN-bussen | | | | | |
| ***Faglige forudsætninger:***  Elektriske Kredsløb 1 & 2 eller ækvivalent  Digital elektronik 1 & 2 eller ækvivalent  Kendskab til C/C++ programmering | | | | | |
|  | | | | | |
| ***Antal deltagere pr hold:*** | | 2-4 | ***Max antal hold:*** | | 3 |
|  | | | | | |
| ***Vejleder:*** | Der skal findes egen elektro vejleder | | ***Bygning:*** | |  |
| ***Tlf:*** |  | | ***E-mail:*** | |  |
| ***Vejleder:*** | Claus Suldrup Nielsen | | ***Bygning:*** | | 413-008 |
| ***Tlf:*** | [23 45 34 90](tel:23453490) | | ***E-mail:*** | | csn@mek.dtu.dk |