



DIPLOMATERVEZÉSI FELADAT

Mongyi Zoltán (CYCI3Z)

szigorló villamosmérnök hallgató részére

Akkumulátormonitorozó rendszer

A haszongépjármű-iparban is egyre nagyobb teret nyernek a tisztán elektromos rendszerek, melyek energiaellátásához elengedhetetlen a megfelelő kapacitású akkumulátorpakk beépítése a járműbe.

Ezzel párhuzamosan az autonóm haszongépjárművek, illetve az ezekhez szükséges haszongépjármű-alrendszerek fejlesztése is folyamatban van.

Ezen technológiai fejlesztési irányok, jövőbeli műszaki megoldások megkövetelik egy új redundáns energiairányítási rendszer fejlesztését. Ennek részeként került kidolgozásra az akkumulátormonitorozó egység koncepciója, mely a cellafeszültségek és az akkumulátorpakk hőmérsékletének figyelése mellett az egyes cellafeszültségeket igyekszik egyensúlyban tartani.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Mutassa be a jelenleg elérhető akkumulátorok és akkumulátormonitorozó rendszerek fő tulajdonságait!
- Elemezze részletesen a működési elvüket, részletezze a működés közben detektálható hibákat és a monitorozott paramétereket!
- Készítsen hardver rendszertervet és kapcsolási rajzot a tervezett monitorozó rendszerhez!
- Készítsen szimulációt a működés és a megválasztott paraméterek ellenőrzésére!
- Igazolja mérésekkel a létrehozott akkumulátor monitorozó egység helyes működését!

Tanszéki konzulens: dr. Sujbert László – habilitált docens

Külső konzulens: Gyetván Péter (Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft.)

Budapest, 2021.03.14.

.....
Dr. Dabóczi Tamás
tanszékvezető
egyetemi tanár, DSc