



DIPLOMATERV-FELADAT

Rácz Tibor (EKHIBU)

szigorló villamosmérnök hallgató részére

Automatizált teszteszköz fejlesztése elektronikus akkumulátorszenzorhoz

A Robert Bosch Kft. fő profilja gépjárműipari egységek fejlesztése, emellett számos üzletág értékesítési feladatait is ellátja. A modern energiamenedzsment és fogyasztáscsökkentő megoldások (pl.: start-stop technika) egyik létfontosságú eleme az elektronikus akkumulátorszenzor (EBS), amely folyamatosan monitorozza a gépjármű akkumulátorát és információt szolgáltat annak állapotáról és töltöttségéről.

Az akkumulátorszenzor tesztelése komoly hardver és szoftver infrastruktúrát igényel, ezért folyamatban van egy céleszköz kifejlesztése, amely a komplex tesztkörnyezetet hivatott részlegesen kiváltani. Az új teszteszközzel szemben támasztott követelmények: könnyű használhatóság, automatizálhatóság és alacsony költség. A diplomaterv-feladat tárgya ezen teszteszköz végleges megtervezése, megépítése, tesztelése és bemérése.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Ismerje meg az elkészült prototípus HW–SW felépítését és működését.
- Tanulmányozza a prototípus analóg kimeneteit, végezzen méréseket, majd elemezze az eredményeket. Tegyen javaslatot az analóg rész továbbfejlesztésére és készítse el a terveket.
- A kidolgozott tervek alapján építse meg és validálja az eszközt.
- Specifikálja, tervezze meg és készítse el a PC-ről vezérelhető automatizált tesztek futtatásához szükséges kommunikációt és mikrovezérlő szoftvert.
- Tanulmányozza az ólomakkumulátor helyettesítőképét. Vizsgálja meg a jelenleg diszkrét alkatrészekből megvalósított analóg akkumulátormodell digitális megvalósításának lehetőségeit.

Tanszéki konzulens: Dr. Sujbert László

Külső konzulens: Bárány Gábor (Robert Bosch Kft.)

Budapest, 2013. március 14.

.....
Dr. Jobbágy Ákos
tanszékvezető