

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Zařízení pro automatické měření charakteristik akumulátorů

Autor práce: Adam Karas

Studijní program: Teoretický základ strojního inženýrství

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a realizovat zařízení pro automatické měření charakteristik akumulátorů, zejména vybíjecí křivky a kapacity. Konkrétní úkoly byly:

- 1) Navrhnout zařízení s mikroprocesorovým řízením, s měřením napětí a proudu
- 2) Zařízení realizovat
- 3) Experimentálně prokázat funkčnost měřením charakteristiky akumulátoru

Student se nejprve musel seznámit s problematikou akumulátorů a měřeními na nich. Dále musel samostatně nastudovat problematiku tvorby schématu a přípravy desky plošného spoje. Po seznámení navrhl desku plošného spoje, kterou po několika konzultacích dále vylepšil. Deska byla vyrobena ve školních laboratořích. Student samostatně osadil desku součástkami. Za drobné pomoci probíhalo ožívování desky. Student dále zcela samostatně vytvořil program pro Arduino, které řídí nabíjení a vybíjení a zaznamenává měřená data. Jak předložená práce ukazuje, zařízení úspěšně měří vybíjecí křivku akumulátoru a počítá jeho kapacitu.

Při vypracování práce autor postupoval samostatně, pravidelně chodil na domluvené cca týdenní konzultace, zadané úkoly bezproblémově plnil.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm „výborně - A“.

Doc. Ing. Martin Novák Ph.D.

Ústav přístrojové a řídicí techniky