

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** BC. MARTIN HLAVIZNA

**Oponent:** Ing. Petr Mrázek, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2014/2015**

Téma diplomové práce: **Zařízení pro kompletní údržbu a testování olověných akumulátorů**

### Hodnocení práce:

V teoretické části popisuje autor princip funkce olověných akumulátorů, jejich typy a způsoby nabíjení. Dále jsou funkčně popsány hlavní součástky zamýšlené pro použití ve vyvíjeném zařízení včetně principu měničů napětí (step down i step up).

Praktická část nejprve popisuje zvolené režimy: nabíjení, vybíjení a desulfatace. V následující kapitole už jsou popsány jednotlivé části zařízení: zdroje napětí, zpoždovací člen, nabíjecí a vybíjecí obvod, desulfatace, budiče MOSFETů a měřicí obvody. Dále je popsán návrh plošného spoje, výsledná podoba celého zařízení, způsob programování řídicího mikropočítače a na závěr je ověřena funkce jednotlivých pracovních módů.

Práce splnila zadání beze zbytku s tím, že se jedná o ucelený projekt dotažený do podoby funkčního zařízení pro doslova každodenní použití. Při realizaci bylo potřeba prokázat široké spektrum znalostí počínaje analogovými a digitálními elektronickými obvody až po programování řídicího mikropočítače.

Formální stránka je až na několik málo překlepů také zcela v pořádku, proto si práce zaslouží jednoznačně nejvyšší hodnocení.

Při obhajobě by mohl diplomant doplnit cenu použitých součástek a komponent.

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 31.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce