



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Optimalizace inicializační sekvence PEM palivového článku		
Student:	Michal ŠANTA	Std. číslo:	E13B0338P
Oponent:	Petr Kadlec		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	38
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou palivových článků a hlavní oblastí zájmu jsou vodíkové palivové články s polymerní membránou. V teoretické části práce je proveden dostatečný popis funkce a konstrukce tohoto typu palivového článku. Text je doplněn názornými obrázky a je celkově přehledný a dobře strukturovaný. V praktické části práce jsou uvedeny všechny podstatné informace o provedené sérii měření zaměřené na nalezení optimálního režimu pro uvedení laboratorní sestavy palivových článků do provozu po různé dlouhé odstávce. Popis uvádění laboratorní sestavy palivových článků do provozu je doplněn názornou obrazovou dokumentací záznamů průběhu napětí, které se automaticky zobrazují v prostředí LabVIEW pro jednotlivé palivové články. Text celé práce je dobře srozumitelný a v textu se objevuje jen velmi málo nevhodných větných konstrukcí a pravopisných chyb (str. 37, 41, 46). Provedený experiment je dobře koncipován. Kvalitu práce mírně snižuje počet použitých literárních zdrojů, kterých je v práci uvedeno pouze pět, kdy jsou navíc v seznamu použitých literárních zdrojů dva zdroje očíslovány stejným číslem. V rámci textu chybí téměř u všech převzatých obrázků citace a v některých případech nejsou v textu uvedeny odkazy na obrázky a rovnice. Název tabulky je uveden pod tabulkou. Předkládanou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě. Výše uvedené nedostatky jen mírně snižují celkovou úroveň práce a navrhuji proto hodnocení známkou velmi dobře.

### Dotazy oponenta k práci:

1. Co znamenají čísla ve sloupci, který je popsán jako režim relaxace v Tab. 1 (str. 42)?
2. Jak si vysvětlujete výraznou změnu doby náběhu v počáteční části charakteristiky v grafu 1 a co by mohlo být příčinou výrazného rozdílu v poklesu napětí jednotlivých palivových článků při připojení zátěže?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 12.6.2017

  
.....  
podpis oponenta práce