

## Posudek vedoucího diplomové práce

Student: **Bc. Michaela Filadelfi**  
Téma práce: **Tištěné elektrochemické tranzistory**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

|  | (max. 5) |
|--|----------|
| aktivita, iniciativa   | 5        |
| samostatnost, invence  | 4        |
| schopnost zorganizovat si práci ke splnění časového rozvrhu            | 4        |
| množství vykonané praktické práce, zručnost, pečlivost                 | 4        |
| schopnost aplikovat studiem získané poznatky                           | 4        |
| využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu             | 4        |
| schopnost navrhnout experimentální postupy k řešení práce              | 4        |
| zvládnutí experimentálních metod, softwarových aplikací apod.          | 5        |
| schopnost utřídit, zhodnotit a systematicky zpracovat získané výsledky | 4        |
| schopnost vyvodit závěry   | 4        |
| logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.     | 4        |
| citace literatury  | 4        |
| jazyková úroveň  | 4        |
| grafická úprava a přehlednost  | 5        |
| prezentace dat   | 5        |
| kvalita obrázků  | 5        |

Dílčí hodnocení: *výborně*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:


Diplomová práce Michaely Filadelfi je zaměřena na přípravu elektrochemických tranzistorů OECT, které představují zajímavou alternativu pro nízkonapěťové elektronické obvody. Teoretická část práce je vypracovaná přehledně a v dostatečném rozsahu.

V rámci praktické části bylo připraveno několik řad OECT tranzistorů, v kterých byla řešena především optimalizace technologických podmínek přípravy, tak aby byl dosažen co nejnižší rozptyl charakteristik tranzistorů jak v rámci panelu, tak i v rámci připravené série. Vzhledem k velmi náročné až pětivrstvé struktuře transistorů bylo nezbytné pracovat s vysokou přesností, vyžadující nepřesnost soutisku menší nežli 100 mikrometrů, což je vzhledem k vizuálnímu způsobu kontroly soutisku na vrstvu vysoce transparentního polymerního materiálu velmi náročný úkol. Byť bylo k měření charakteristik připravených tranzistorů využito měřících zařízení pracoviště ZČÚ, musela se studentka při vyhodnocení zorientovat ve velmi objemných datových maticích zahrnující mnoho typických statických i dynamických tranzistorových charakteristik. V rámci řešení závěrečné práce si studentka velmi dobře poradila s dosud neřešenou problematikou z oblasti tištěné elektroniky, velmi dobře si vedla při experimentálních činnostech a rovněž i při zpracování naměřených charakteristik. Velmi si cením jejího zájmu, pracovitosti a odpovědnosti s jakou se věnovala přidělenému tématu. Výsledky práce hodnotím jako vysoce přínosné.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Bc. Michaely Filadelfi splňuje zadání,  
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.**

V Pardubicích dne 25. května 2014

  
ing. Tomáš Syrový, Ph.D.