

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zdroje záření na bázi organických materiálů
Jméno autora:	Martin Murárik
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Pavel Hazdra, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	katedra mikroelektroniky FEL

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehcí
<p>Jedná se o práci experimentálního charakteru, jejímž cílem bylo ověření a následná optimalizace výroby organických elektroluminescenčních diod (OLED) dle výrobního postupu firmy Ossila. Práce navazuje na bakalářskou práci T. Havelky „Detektory a zdroje záření na bázi organických látek“, která se realizací (OLED) touto metodou okrajově zabývala. Zadání předpokládalo, že bude realizováno několik sad OLED diod, provedena analýza strukturálních, elektrických a optických parametrů realizovaných vzorků, a na jejich základě bude optimalizován výrobní postup. Součástí zadání také bylo nezbytné prostudování principů činnosti a postupů realizace OLED.</p>	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<p>Předložená bakalářská práce v zásadě splňuje zadání. Podává stručný přehled o principu činnosti OLED a způsobu jejich výroby. Dokumentuje realizaci jednotlivých sad vzorků OLED dle postupu Ossila a prezentuje naměřená data. Prezentace je dosti povrchní, bez snahy o hlubší pochopení zpracovávaného tématu. Vzhledem k tomu, že bakalant zvolil nevhodný časový plán pro realizaci práce, nedošlo k podrobnějšímu vyhodnocení a analýze naměřených dat. Závěry práce se tak často pohybují v rovině spekulací. Za pozitivum lze považovat úspěšné potvrzení možnosti realizace OLED postupem Ossila v laboratořích katedry mikroelektroniky FEL ČVUT.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	E - dostatečně
<p>Bakalant zvolil volnoběžný způsob řešení práce i plnění vytčených termínů. Čas, který bakalant věnoval řešení tématu, byl v průběhu prvního i druhého zápisu předmětu omezen jeho dalšími aktivitami. Při řešení byl v kontaktu především s vedoucím laboratoře ing. Laposou, kontakty s vedoucím práce lze hodnotit jako nahodilé. Při konzultacích jsme postrádali kvalifikovanou přípravu podloženou zpracováním literatury i naměřených dat. Nelze zodpovědně říci, že by byl bakalant schopen v daném oboru samostatně tvořivě pracovat.</p>	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<p>Bakalářská práce sice splňuje požadavku zadání, její odborná úroveň však není vysoká. Úvodní část mnohdy jen reprodukuje obecné poznatky, které nemají bližší vztah k realizaci projektu Vlastní popis realizace OLED je dosti povšechný, bez řádného vyhodnocení výsledků experimentu a následné diskuse. Tato skutečnost je způsobena především značným časovým tlakem, kterému se bakalant vystavil.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<p>Zpracování bakalářské práce odpovídá po formální stránce zařitému standardu. Počet stran je vyšší, než je obvyklé, avšak po obsahové stránce je práce dosti chudá. Jazyková úroveň neodpovídá kvalitě technického textu a je na ní znát nedostatek času, který byl pro její dopracování k dispozici. Práce obsahuje značné množství gramatických a stylistických chyb. Za nedostatek také považují skutečnost, že prezentovaný grafický materiál je z větší části tvořen převzatými obrázky, což způsobuje nejednotnost grafického projevu, míchání anglického a českého textu, apod.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

E - dostatečně

Většinu studijních materiálů, které student při řešení své bakalářské práce využil, tvoří volně dostupné, nerecenzované texty z internetu. Z práce není zřejmé, že by se seznámil se zadanou studijní literaturou, která je elektronicky dostupná studentům FEL ČVUT: Práce [1] uvedená v zadání práce, je sice v seznamu literatury uvedena jako práce [7], ale chybí na ni jakýkoli odkaz. Práce [2], která obsahuje dobře zpracovaný úvod do problematiky OLED, pak není citována vůbec. Reference jsou mnohdy neúplné a neodpovídají jednotnému standardu.

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalant Martin Murárik se své bakalářské práci zabýval experimentální realizací organických elektroluminescenčních diod. Pro jejich výrobu použil rotační nanášení tenkých vrstev polymerů PEDOT:PSS a F8BT dle postupu doporučeného firmou Ossila. Práce byla řešena ve dvou po sobě následujících semestrech a bylo ji možné za předpokladu patřičného rozmyslu, pečlivosti a nasazení úspěšně vyřešit.

Předložená bakalářská práce dokumentuje, že se bakalant seznámil s principy činnosti a postupem realizace organických elektroluminescenčních diod, které byl nakonec schopen v dostatečné kvalitě realizovat. Dle mého názoru tak splnil v dostačující míře požadavky zadání. Bohužel, nedostatek času na zpracování, a snad i vědomostí, se negativně podepsal na kvalitě výsledků a jejich zpracování.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 23.1.2018

Podpis:

