



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Textilní tlakové senzory		
Student:	Bc. Jakub ZDENĚK	Std. číslo:	
Oponent:	Ing. Jan Řeboun		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce splnila všechny body zadání. Teoretická část práce je poměrně dobře zpracována a dokazuje, že se diplomant správně zorientoval v oblasti tlakových senzorů integrovatelných do textilií. Úroveň textu i jeho grafická úprava je na dobré úrovni, místy však obsahuje nevhodné výrazy (spékání místo laminace – str 29), nesprávné překlady z Aj (bezešvé pro výraz seamless integration), drobné gramatické chyby a chyby formátování (např. str. 17, 38). Na straně 24 jsou v jednom odstavci použity nejednotné výrazy „Ferroelectret“, „Ferroelektron“, „Ferroelekord“ a „ferroelektrod“. Používání odlišných pojmů zhoršuje porozumění textu. Na str 44 vznikla chyba při přepočtu plochy elektrod kapacitoru a výpočet kapacity tak není platný.

Je zřejmé, že práce byla ovlivněna restriktivními opatřeními, které byly v dané době platné a nezbyval čas pro finální úpravy a korekce textů.

Praktická část práce však i přes daná opatření popisuje nadstandardní množství provedených experimentů. Zahrnuje pečlivé měření vstupních vodivých textilních materiálů pro elektrody kondenzátorů i měření a vyhodnocení 7 sad realizovaných kondenzátorů v různém uspořádání a jejich porovnání s normálovými kondenzátory s elektrodami z Cu fólie. Diplomant korektně vyhodnocuje provedené experimenty a vyvozuje správné závěry.

U grafů v praktické části práce by však bylo vhodnější na ose y uvádět hodnoty ve stejném měřítku alespoň u vzorků, které jsou vzájemně porovnávány. Zlepšilo by to možnost intuitivního srovnání. Název kapitoly 5 by neměl být doslovným opisem bodu zadání.

Praktickou část práce je možné celkově hodnotit jako nadprůměrnou.

Dotazy oponenta k práci:

Na str. 44 je uvedena jednotka pro relativní permitivitu ϵ_r F/m. Jaká je skutečná jednotka? Vysvětlete.

Jak si vysvětlujete odlišnou a značně nelineární závislost kapacity kondenzátoru na zatížení u typu 7 (kondenzátoru s elektrodami z Cu fólie)?

V jakých aplikacích jsou textilní tlakové kapacitní senzory použitelné? Uveďte konkrétní možné příklady.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 30.6.2020

.....
podpis oponenta práce