



# Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	<b>Textilní tlakové senzory</b>		
Student:	Bc. Jakub ZDENĚK	Std. číslo:	E18N0022P
Vedoucí:	Ing. Radek Soukup, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	<b>40</b>
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	<b>30</b>
Formální zpracování práce	15	<b>12</b>
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	<b>14</b>

## Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Autor práce velice přehledně v teoretické části vysvětlil problematiku senzorů tlaku integrovaných do textilií a zdařile provedl literární a patentovou rešerši textilních tlakových senzorů.

V rámci praktické části navrhl 6 typů testovacích vzorků textilních tlakových senzorů, které ve spolupráci s katedrou KET realizoval. Vzorky fungují na bázi principu deskového kondenzátoru. Na těchto vzorcích autor provedl celou řadu měření s důrazem na jejich odolnost vůči jejich údržbě (automatickému praním a sušením). V rámci měření byl prokázán i mírný paměťový efekt distanční pleteniny, která způsobuje hysterezní charakter senzoru. Autor dále provedl měření 12 vzorků vodivých textilií, které slouží jako elektrody senzorů, a rovněž testoval jejich odolnost vůči pracím cyklům (celkem provedeno 25 pracích cyklů). V rámci práce autor provedl celkem 3242 měření. V závěru práce velice správně kriticky vyhodnotil výhody i slabé stránky navrhovaných řešení tlakových senzorů a vhodně navrhl jejich možné aplikace.

Práce je psána čtivým jazykem a je velice dobře strukturována, v porovnání s dalšími diplomovými pracemi je co množství provedených měření a testů i interpretací výsledků nadprůměrná.

Diplomant při tvorbě práce projevil vysokou míru samostatnosti a značnou dávku inženýrských dovedností. Velice oceňuji u autora příkladně dodržování stanovených termínů a jeho pro-aktivní přístup při konzultacích a zpracování diplomové práce a i skutečnost, jak se vypořádal s touto tematikou, která je popsána zejména v zahraniční literatuře.

Mírná výtky směřuje k několika nepřesným překladům, či nevhodným výrazům, které byly ovlivněny restriktivními opatřeními zavedenými v souvislosti s pandemií COVID-19, kdy kvůli časově náročnému měření a testování, které bylo výrazně posunuto, nezbyl dostatečný čas pro finální úpravy a korekce textů.

Závěrem konstatuji, že autor úspěšně splnil všechny body zadání a že předložená práce splňuje obsahové i formální nároky diplomové práce, proto ji vřele doporučuji k ústní obhajobě.

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Pokynem děkana č. 6D/2017 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 16.7.2020

.....  
podpis vedoucího práce