



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Vícekanálové měření teploty pro platformu KETCube		
Student:	Jan HANDREJCH	Std. číslo:	
Oponent:	Ing. David Kalaš		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	24
Odborná úroveň práce	50	43
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Všechny body zadání práce jsou splněny. Práce je logicky členěná do jednotlivých kapitol. Jsou v ní přehledně popsány jednotlivé části platformy KETCube a environmentální senzory teploty a vlhkosti včetně podpůrných hardwarových komponent pro vícekanálové měření a převod signálu z analogové do digitální podoby. V praktické části jsou navrženy a realizovány moduly se senzory teploty a vlhkosti a rozšiřující deska pro platformu KETCube podporující vícekanálové měření.

Formální zpracování stejně jako grafická úroveň je na dobré úrovni. Vytknout lze snad jen absenci seznamu symbolů a zkratk. A to s ohledem na to že, některé zkratky jsou v textu používány bez předchozího vysvětlení. U vzorců chybí jednotky jednotlivých veličin.

Z odborného hlediska je napříč prací zaměřován termín platinový teplotní senzor Pt_{xxx} a PTC termistor včetně jeho průběhu závislosti odporu na teplotě.

Dotazy oponenta k práci:

1) Jaký je rozdíl mezi kovovými (např. platinovými nebo niklovými) odporovými senzory teploty a PTC a NTC termistory, jaké je jejich označení a závislost odporu na teplotě (závislosti nejlépe v jednom grafu)? Na str. 17 uvádíte typy teplotních senzorů Pt1k, Pt100 a Pt1000. Jaký je rozdíl mezi platinovým senzorem teploty Pt1k a Pt1000? Používá se 3-vodičové a 4-vodičové zapojení pro PTC a NTC termistory?

2) Jaké jsou hlavní požadavky na měřicí systém a jeho podpůrné části, na základě kterých proběhl výběr součástek pro praktickou realizaci? Pro jaké aplikace jsou navrženy sensorické moduly vhodné?

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

Dne: 7.7.2020

.....
podpis oponenta práce