



Hodnocení bakalářské práce vedoucím

Název práce:	Ověření jednotlivých principů vyhodnocení tenzometrických senzorů		
Student:	Lukáš LEŇCZYK	Std. číslo:	E15B0160P
Vedoucí:	Ing. Jindřich Křivka		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	28
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	30
Formální zpracování práce	15	12
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	8

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Student měl za úkol realizovat měření signálu z tenzometrických můstků různých konfigurací za různých klimatických podmínek. Úkol v zásadě splnil. Zvolil několik metod zpracování signálu, kde se z jím navržených metod nejperspektivněji jeví integrované verze přístrojových zesilovačů s analogovým výstupem.

V rámci práce student vyvinul dvě prototypové desky plošného spoje. Bohužel ani v jednom případě se nepodařilo úspěšně realizovat a změřit zpracování signálu z tenzometrů za pomoci řešení z diskretních součástek na úrovni integrace jednotlivých OZ. Nutno podotknout, že se nejedná o triviální zapojení a student odhalil během svého bádání i chyby v katalogových listech samotných výrobců součástek. Dokázal úspěšně zapojení odsimulovat v programu LTSPice, bohužel při překreslování schématu došlo k chybě, která zamezila úspěšnému změření druhého zapojení. Nicméně tento princip by stejně vyšel jako nejméně perspektivní metodu z důvodu ceny a zabrané plochy na PCB.

Bylo však úspěšně zapojeno i změřeno zapojení s integrovanými přístrojovými zesilovači AD620 a LTC1100, kde byl jejich výstup zpracován pomocí AD převodníku v MCU. Ten posílal data pomocí sériové sběrnice do PC. Kladně hodnotím úroveň softwaru pro MCU, kde bylo možné parametricky upravovat nastavení vzorkování jednotlivých kanálů a umožnilo rychlé změny konfigurace měření během testování.

V rámci práce došlo i na základní otestování stability měřícího přípravku při změně klimatických podmínek v laboratorních podmínkách.

Text je napsán vcelku čtivě s malým množstvím chyb a překlepů.

Celkově hodnotím práci známkou **VELMI DOBŘE**.

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.

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

Dne: 21.6.2019

.....
podpis vedoucího práce