POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Mobilní stanice kontroly kvality ovzduší v domácnosti**
Jméno autora:	**Josef Holman**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Vzhledem ke zvolenému modulárnímu řešení průměrně náročné.

Splnění zadání **splněno s většími výhradami**

Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.

Student sice přesně podle zadání koncept řešení vytvořil, ovšem jeho finální realizace neodpovídá úrovni požadované pro bakalářskou závěrečnou práci. Prototyp ve formě moduly osazeného nepájivého pole je slabou stránkou celé práce. Na druhou stranu dosahované funkcionality splňují požadavky zadání. Bohužel je na práci vidět časový deficit, kterým student při jejím zpracování patrně trpěl.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **C - dobře**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.

Zde student na druhou stranu demonstroval svou schopnost samostatně pracovat velmi dobře a to hlavně pod časovým tlakem. S vedoucím práce postup práce konzultoval minimálně, ovšem vzhledem k předchozí spolupráci na projektu jsme si již tento způsob spolupráce stanovili. Ovšem i přes tento samostatný přístup bych očekával častější praktické ukázky funkčnosti zařízení.

Odborná úroveň **C - dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Student v úvodu zdůvodňuje důležitost měření plynů a jejich vliv na lidský organismus, ovšem ignoruje jiné externí vlivy jako UV index, ozón a podobné, v komerčních stanicích méně měřené veličiny. V teoretickém úvodu tato analýza chybí. Student občas svá tvrzení v textu nedokládá informačním zdrojem, což věrohodnost poněkud snižuje. Nekompletně okomentované výpisy softwaru stěžují čtenářům orientaci v kódu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce bohužel vykazuje velké množství překlepů a nevhodných formulací, které do závěrečných prací nepatří. Použitá „Ich“ forma ve většině textu také není standardní. Rozsahem je práce dostatečná.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Rozsah a volba informačních zdrojů je v pořádku. Zdroje jsou v textu citovány.

Další komentáře a hodnocení *Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Studentovi se sice podařilo navrhnout a zrealizovat zařízení, které plní stanovené cíle, ovšem forma realizace zbytečně celou práci posunuje o úroveň níže. Pokud by zařízení bylo zabudováno v obyčejné instalační krabici s předním displejem, práce by působila lepším dojmem. Bohužel je zde vidět deficit času na realizaci a mnohdy i diskutabilní funkčnost jednotlivých komponentů (TVOC a PM2,5 ukazují na displeji 0 hodnoty). Práce je v podstatě z pohledu funkčního kompletně splněna dle zadání, ale pokulhává finální prezentace celého zařízení, kdy zvolená forma je vhodná spíše do semestrálních prací, a nikoliv jako produkt závěrečné kvalifikační práce. I přes tento nedostatek je ovšem vhodné zdůraznit, že student se během řešení práce potkal s mnohými problémy, které musel řešit (o mnohých píše v textu práce), což dle hesla „cesta je cíl“ vyvozuje, že předloženou práci akceptuji jako vhodnou k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm C - dobře.

Datum: 24.8.2022 Podpis: Ing. Vladimír Janíček, Ph.D. v.r.