POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Senzorový systém pro řízení potravinářského procesu**
Jméno autora:	**Antonín Bláha**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Josef Náhlík, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	STMicroelectronics Design and Application s.r.o., Pobřežní 620/3, Praha 8, 18600

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání odpovídá lehčí až průměrně náročné bakalářské práci s praktickým zaměřením.

Splnění zadání **splněno**

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.

Práce se zaměřuje na téma destilace ovocných kvasů a senzorickému a řídicímu systému k jejímu automatickému ovládání. Zadání práce považuji za splněné.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Práce se pokouší o klasický formát bakalářské práce s teoretickou a experimentální částí. Ty však nejsou zcela odděleny a lze tak pouze z kontextu předpokládat, že teoretickým úvodem má být pouze kapitola 1. Kapitoly 2 a 3 pak představují jakýsi přehled použitých senzorů a akčních členů. Musím ocenit snahu i proces nějak charakterizovat, byť bych si představoval i větší popis optimalizace řízení.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

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

Odborná úroveň práce je dobrá. Práce se sice silně zaměřuje na konkrétní realizaci, ale vše podstatné je v ní obsaženo. Bohužel autor použil velice málo zdrojů, kdy se především jedná o internetové zdroje různorodé kvality, a na práci samotné je to až příliš znát.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

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

Jazykově práce nevybočuje z úrovně bakalářských prací.

Výběr zdrojů, korektnost citací **C - dobře**

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.

Práce pracuje se 7 zdroji. Ačkoliv v seznamu literatury jsou uvedeny zdroje 1 a 6, v práci samotné nejsou citovány. Na práci je velice znát omezené množství použité literatury, ale i přesto výběr citovaných zdrojů postačuje pro hrubé pokrytí problematiky.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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.
Práce se zabývá destilací ovocných kvasů a senzorickému a řídicímu systému k jejímu automatickému ovládání. Proto bych si představoval provedení důkladnější charakterizace systému i s ohledem na možnou rozdílnost nejen objemu vstupní suroviny a jejím prokvašení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená práce se zabývá destilací ovocných kvasů a senzorickému a řídicímu systému k jejímu automatickému ovládání. Přestože k některým bodům práce mám výtky, nesnižuje to práci jako celek a dosahuje úrovně požadované na bakalářské práce. K obhajobě bych měl následující otázky:

1) Pro hodnocení kvality destilátu lze využít Ramanovu spektroskopii, kterou lze získat i podrobnější představu o poměru jednotlivých látek v destilátu. Uvažoval jste o provedení takovéto analýzy?
2) Neuvažoval jste o použití průmyslového zdroje na DIN lištu a z něj napájet například wifi AP? Použití klasické rozdvojky a adaptéru se mi nezdá zrovna vhodné.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 23.8.2021 Podpis: