

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukce ultrazvukové páječky
Jméno autora:	Alisa Pavlova
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	doc. Ing. Karel Dušek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra elektrotechnologie, FEL, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je dle mého názoru průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<i>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.</i>	
Zadání bylo splněno nad rámec požadavků. Studentce se podařilo sestrojít ultrazvukový pájecí systém, který následně odzkoušela a poté ekonomicky zhodnotila.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Přístup studentky k danému tématu a zvolené metody považuji za korektní.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z práce je patrné, že se studentka aplikovala vhodným způsobem získané vědomosti k realizaci funkčního vzorku ultrazvukového pájecího systému.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň práce je, až na drobnosti, na výborné úrovni. Rozsah práce odpovídá prakticky orientované bakalářské práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	
Zdroje jsou poměrně vhodně voleny, drobné výhrady mám ke zdrojům typu Wikipedie, kde je zapotřebí občas ověřit důvěryhodnost. Přesto jsou zdroje řádně citovány.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Bakalářská práce je velice pěkně zpracována. Obsahuje jak část rešeršní, tak část praktickou, kde studentka realizovala funkční vzorek ultrazvukového pájecího systému, ten pak následně ověřila a ekonomicky zhodnotila realizaci pájecího	

systemu. Jedinou připomínku mám k literatuře a dále k realizaci, kdy namísto nepájivého pole mohla být u funkčního vzorku již použita deska plošného spoje.

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.

Bakalářská práce obsahuje jak rešeršní, tak praktickou část. Studentka v rámci práce realizovala funkční vzorek ultrazvukového pájecího systému, ten následně ověřila a ekonomicky zhodnotila jeho realizaci. Drobnou připomínku mám k použité literatuře, kdy zdroje typu Wikipedie nepatří mezi důvěryhodné. Dále mám připomínku k realizaci, kdy namísto nepájivého pole mohla být u funkčního vzorku již v bakalářské práci použita deska plošného spoje. Toho si je studentka vědomá a v závěru práce uvádí toto jako další, budoucí vylepšení výstupu práce. I přes tyto drobné nedostatky studentka splnila zadání nad jeho rámec a práce je velice pěkně zpracována.

Otázka:

V práci uvádíte výhody ultrazvukového pájení. Jaké jsou jeho nevýhody?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 24.8.2020

Podpis: