

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Metody pro osazování desek plošných spojů
Jméno autora:	Jiří Kordík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Ing. Tomáš Králík, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předkládané BP považuji za lehčí. Cílem práce byla rešerše výroby desek plošných spojů (DPS), jejich vad a popis metod na detekci těchto vad. V praktické části se práce zabývala optickým hodnocením vybraných DPS. Ekonomická analýza si pak kladla za cíl pouze vyčíslit náklady na osazení jedné desky. V žádné z částí práce tak nebyl položen alespoň dílčí ambicióznější cíl.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Všechny body zadání jsou splněny alespoň na minimální požadovanou úroveň, která však velmi často končí na úrovni rešerše bez následné širší diskuze, např. jak se daným vadám v reálných podmínkách předchází. V ekonomické části je pak pouze výčet nákladů bez následné diskuze a vlastních závěrů.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení v obecné rovině lze považovat za vyhovující, bohužel však student ve svých analýzách končí před vyslovením vlastních závěrů a doporučení, čímž tak svůj zvolený postup řešení dostatečně neverifikuje.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornou úroveň práce považuji za mírně podprůměrnou. Autor ve své rešerši představuje celou řadu technologických prvků, vad a způsobů kontroly, dle mého názoru však velmi často klouže pouze po povrchu a zcela opomíjí vlastní názor či doporučení. V závěrečné části pak autor prokazuje nepochopení hlavních cílů při ekonomickém hodnocení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce splňuje práce veškeré náležitosti. Pro budoucí práce bych však autorovi doporučil zvážit kvalitu přejímaných obrázků, které pak následně v práci zvětšuje.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	

Veškeré formální náležitosti, týkající se pramenů a jejich citování, jsou splněny. Student byl schopen vybrat relevantní zdroje informací a následně je využít.

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.

Jak již bylo zmíněno, v práci mi chybí kreativnější využití poznatků získaných v rámci řešerše a vyvození závěrů, zejména pak v ekonomickém hodnocení.

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.

Otázky k obhajobě:

- 1) Na straně 49 vyčísľujete roční spotřebu jednotlivých technologických komponentů – vysvětlíte a zdůvodněte Vámi přijaté předpoklady tohoto výpočtu, odhadněte spotřební diagram např. pro pájecí pec.
- 2) U veškerého vybavení předpokládáte stejnou životnost – jaký je pro to důvod a lze v reálných podmínkách tento předpoklad přijmout?
- 3) U kusové výroby předpokládáte časové rozložení jednotlivých dílčích činností dle tabulky 5 – pokud by existoval předpokládat neomezené poptávky po vašich výrobcích – jaký by byl optimální způsob využití vašeho zařízení z pohledu počtu pracovníků?
- 4) V návaznosti na otázku 3 prosím detailně vysvětlíte citlivostní analýzu z obrázku 66.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 29.8.2019

Podpis: