

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh procesu inspekce dílu kolaborativním robotem</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Viktor Nweke</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Michal Vegrich
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Schneider Electric, U Trezorky 921/2, Praha, 158 00

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma diplomové práce studenta je reálné zadání, které vychází z požadavků na kontrolu kvality výrobků moderního výrobního procesu. Výsledkem práce je ekonomická bilance spolu se simulací pracoviště, která řeší řídicí aplikaci pro kolaborativního robota.	
Zadání hodnotím jako náročné, protože vycházím z faktu, že student před vypracováním práce neměl zkušenosti s vyhodnocením ekonomické náročnosti projektu a s návrhem technického řešení v simulačním softwaru. Všechny informace si musel zajistit z externích zdrojů a zpracovat.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Obsah práce v plném rozsahu odpovídá na všechny body uvedené v zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Pro zpracování daného tématu student musel komunikovat s oddělením technologie výrobního závodu, odkud získal potřebné podklady pro zhodnocení návratnosti investice a konkrétní technické požadavky na dané pracoviště. Dále musel komunikovat s německým školicím centrem, které mu poskytlo podporu s vývojem aplikace v simulačním softwarovém prostředí.	
Podporu se všemi uvedenými stranami si zajistil sám a v dostatečném rozsahu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v diplomové práci správným způsobem kombinuje znalosti nabitě studiem, získané z praxe a odborné literatury.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozvržení práce je velice přehledné a všechny informace mají dostatečný rozsah.	
V první části nás student seznámí s důvody, které ho vedly k tomu, aby návrh pracoviště vytvořil ve virtuálním prostředí. Seznámení s vývojem robotiky a důvodem proč je v návrhu použit kobot a ne průmyslový robot je uveden v následujících kapitolách.	
Následuje zadání práce, na které navazuje analýza technologií.	
V dalších částech se student zabývá detailněji samotným technickým řešením.	
Práci uzavírají přehledné výsledky spolu se závěrem.	
Jazyková úroveň odpovídá dobrému studentovi vysoké školy.	

**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.*

V práci jsem nenašel žádné místa, kde by došlo k porušení citační etiky. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student pracoval s dostatečným množstvím odborných titulů, které určitě pokryly téma diplomové práce. Výsledky a úvahy jsou řádně odlišeny od převzatých prvků.

**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.*

Výstupem je potvrzení, že z ekonomického hlediska realizace pracoviště je smysluplná. Samotné technické řešení je na velice dobré úrovni. Zvolený typ kobota, výběr PLC, ergonomie pracoviště, vybrané chapadlo, samotný program kobota a simulace nám dávají jistotu, že realizace pracoviště se nesesetká se zásadními nedostatky.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Student ke zpracování diplomové práce přistupoval maximálně odpovědně. Informace potřebné ke zpracování daného tématu si dokázal zajistit včas a v potřebném rozsahu. Dokázal správně kombinovat vědomosti získané studiem spolu s informacemi získaných ze studijních materiálů a praxe. Vznikla tak plnohodnotná studie použitelná v praxi.

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

Datum: 4.6.2024

Podpis: