

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh konstrukce pracoviště pro automatické ostření a testování kamer</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. David PŮLPÁN</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav konstruování a částí strojů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Karel PETR, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Fakulta strojní, ČVUT v Praze, Ústav konstruování a částí strojů

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce byl návrh konstrukce pracoviště pro automatické ostření a testování kamer. Jedná se o firemní zadání z firmy 2N Telekomunikace a.s.	

<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>	
Student splnil všechny body zadání. Veškeré teoretické znalosti srozumitelně v práci vysvětlil a následně aplikoval během návrhu dílčích částí pracoviště pro automatické ostření a následně také při jejich kompletaci do finálního celku.	

<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi aktivně a chodil konzultovat v průběhu tvorby práce. Student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a dobře zpracovával dílčí úkoly zadání. Veškeré informace zpracovával velice podrobně. Tím že se jednalo o firemní zadání, měl student také firemní oporu, a na firemních konzultacích diskutovali nad dílčími řešeními.	

<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>	
V první části práce student definuje cíle zadání a následně řešeršní formou prochází robotické manipulátory, různé strojní součásti jako lineární vedení, krokové motory apod. Z této řešeršní části student vybírá optimální součásti použitelné pro pracoviště pro automatické ostření a testování kamer.	
V následující druhé praktické části student navrhuje samotné uspořádání pracoviště pro automatické ostření a testování kamer a následuje návrh dílčích částí a volba příslušných pohonů. Některé výpočty doplnil také jednoduchou MKP analýzou provedenou v programu ABAQUS.	
V závěru student popisuje a ukazuje celý koncept řešení pracoviště pro automatické ostření a testování kamer. Výstupem z práce je 3D CAD model stanice. Výkresová dokumentace obsahuje sestavný výkres rámu pracoviště, podsestavu ostřicího kola a výrobní výkres dílu z podsestavy ostřicího kola. Výkresy vycházejí z firemních standardů a řídí se jejich předpisy.	

<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>	
Formální stránka práce je v pořádku, student používá správné technické výrazy, obrázky v práci jsou čitelné a veškeré značení jsou správné. Práce se dobře čte, řazení jednotlivých kapitol je provedeno správně.	

**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.*

Student použil velké množství zdrojů a vycházel i z posledního trendu v této oblasti. Odkazy z textu jsou provedeny správně a stejně tak i zápis.

**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.*

Úroveň výsledků je v souladu se zadáním s požadavky na DP. Student byl při tvorbě DP velice aktivní a jevil zájem o obor konstruování.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student v práci provedl návrh konstrukce pracoviště pro automatické ostření a testování kamer. Jedná se o firemní zadání z firmy 2N Telekomunikace a.s.

V rešeršní části student definuje cíle zadání a následně rešeršní formou prochází robotické manipulátory, různé strojní součásti jako lineární vedení, krokové motory apod. Z této rešeršní části student vybírá optimální součásti použitelné pro pracoviště pro automatické ostření a testování kamer. V praktické části student navrhuje samotné uspořádání pracoviště pro automatické ostření a testování kamer a následuje návrh dílčích částí a volba příslušných pohonů. Některé výpočty doplnil také jednoduchou MKP analýzou provedenou v programu ABAQUS. V závěru student popisuje a ukazuje celý koncept řešení pracoviště pro automatické ostření a testování kamer.

Student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a dobře zpracovával dílčí úkoly zadání. Protože práce obsahuje konstrukční a výpočtářskou problematiku, hodnotím kladně, že student je zorientován v problematice všeobecného postupu při tvorbě strojírenského výrobku. Dále bych rád vyzdvihl velice kladný přístup a aktivitu při tvorbě této práce.

Současně konstatuji, že student ovládá konstrukční práci v 3D CAD. Student je schopen tvůrčí činnosti na požadované úrovni.

**Student splnil požadavky zadání diplomové práce a věnoval po odborné i formální stránce práci dostatečnou pozornost.**

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

Datum: 9.6.2022

Podpis: