

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

Bc. Strojírnoství

**Závěrečná zpráva
o průběhu semestrální
praxe**

Pavel Šustr

2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou zprávu o průběhu semestrální praxe vypracoval/a samostatně a že údaje zde uvedené jsou pravdivé.

V Českých Budějovicích, dne: 10. 01. 2024

vlastnoruční podpis

Obsah

1	Úvod	1
2	Náplň a průběh praxe.....	2
3	Zhodnocení praxe studentem.....	3
4	Závěr.....	4

1 Úvod

Společnost AIR POWER s.r.o. byla založena začátkem roku 2001 a to díky spolupráci a dlouhodobému kontraktu s významnou nadnárodní firmou, která se zabývá produkcí stavebních strojů. Firma se v průběhu svého fungování z kapacitních důvodů již několikrát stěhovala a nyní sídlí v areálu Škoda Plzeň.

Firma se zabývá stavbou stavebních a manipulačních strojů a zařízení. Spolupracuje s několika zákazníky a mezi ty nejvýznamnější patří například společnost Doosan, pro kterou vyrábí kompresory a generátory. Dále vyrábí ručně vedené vibrační válce a nově také světelnou věž, pro společnost Wacker Neuson Vyrábí se zde také zdvihací plošiny pro nákladní automobily ve spolupráci se zákazníkem DEL tail lifts.

V minulosti se společnost zaměřovala především na montáž zařízení pro zákazníka, ale společně se založením konstrukčního oddělení se dnes podílí také na vývoji strojů nových. Kromě vlastního vývoje, společnost nabízí také strategický nákup, samozřejmě výrobu a také následovnou kontrolu a testování finálních produktů. Za jeden z posledních významných úspěchů lze považovat umístění na 1. místě v soutěži PwC Firma roku 2023 Plzeňského kraje.

2 Náplň a průběh praxe

Pracovní poměr ve společnosti AIR POWER s.r.o. začal už v září roku 2020 na pracovní pozici výrobní konstruktér. Náplň práce se v průběhu pracovního poměru měnila a především rozšiřovala. Na začátku to byla především práce s technickou dokumentací a tvoření kusovníků nových konfigurací vyráběných strojů. Následovalo přestěhování výroby strojů zákazníka do našich prostor. K tomu se vázala úprava a aktualizace dokumentace stroje, vytvoření a zdokumentování pracovního postupu stavby stroje a po postavení prvních prototypů ve výrobě následovalo pevnostní a životnostní testování stroje. Dále jsem byl pověřen obdobným testováním dalších strojů pro stejného zákazníka. Následně se pracovní náplň rozšířila o správu změnového řízení u strojů pro jednoho ze zákazníků. V roce 2023 bylo působení na pozici konstruktéra částečně pozměněno na pozici projektového manažera. Změna navázala na počátek výroby nového produktu v naší společnosti, pracoval jsem na strategickém plánování výroby, hlídání toku a dostupnosti materiálu pro výrobu, řízení pracovního týmu a další. Na první čtvrtletí roku 2024 je naplánován počátek dalších 2 projektů a výhledově několika dalších. Praxe mi přinesla následující:

- zlepšení v orientaci a ve čtení výkresové dokumentace
- zdokonalení v práci s CAD programy Inventor a Solidworks, zefektivnění tvorby modelů a výkresů
- nově získané zkušenosti při návrhu a upravování dílů
- získání přehledu o technologickém postupu stavby vyráběných strojů
- lepší strategické myšlení, zlepšení v plánování výroby na základě dostupnosti materiálu a personální kapacity
- obecně zlepšení v komunikaci a získání většího přehledu o fungování průmyslové výroby a chodu firmy

3 Zhodnocení praxe studentem

Praxi, kterou jsem absolvoval a zkušenosti, které jsem získal ve společnosti AIR POWER, nemohu hodnotit jinak než kladně a jsem vděčný za pracovní příležitost, kterou jsem zde získal. Cenné zkušenosti jsem nezískal pouze v konstruování, ale nahlédl jsem také do technologie, managementu, testingu, atd.

Po projednání s vedením firmy a s VŠTE jsem se domluvil na zpracování zlepšovacího návrhu do podoby bakalářské práce. Půjde o navržení nového řetězu do jednoho z vyráběných strojů, k této změně se váže nový konstrukční návrh několika dalších komponentů, jako jsou ložiska, čepy a jejich uložení, nebo ukotvení samotného řetězu na stroji. Téma je zajímavé také z důvodu použití přímo v praxi.

4 Závěr

Vzhledem k tomu že ve společnosti AIR POWER jsem zaměstnancem již více než 3 roky, myslím si, že praxi jsem pro splnění absolvoval dostatečnou. Celkově ji hodnotím kladně, ale vždy je co zlepšovat a na čem pracovat. Od budoucího působení na pozici konstruktér/projektový manažer očekávám velké množství zajímavých projektů, na kterých se budu moci podílet, či je vést a těším se na získávání dalších cenných zkušeností.

