

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

Ústav technicko – technologický

Bc. Strojírenství

**Závěrečná zpráva
o průběhu semestrální
praxe**

Ladislav Křemen

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: 15. 1. 2024



.....
vlastnoruční podpis

Obsah

1	Úvod	4
2	Náplň a průběh praxe.....	5
1.1	Náplň práce	5
1.2	Výstupy z učení.....	5
3	Zhodnocení praxe studentem.....	7
4	Závěr.....	8

1 Úvod

NVision Czech Republic a.s.

Klášterní 1,

259 01 Votice

Společnost NVision působí ve Voticích od roku 2006, kde navázala na výrobu elektrotechniky od předešlých společností Strom Telecom a původního podniku Tesla Holding Corp který ve Voticích působil od roku 1957. Společnost původně vyráběla elektro součástky pro drobnou elektroniku a následně od roku 2011 začala s výrobou součástí pro automobilový průmysl. S tím byla spojena modernizace podniku. V současnosti se jedná o předního výrobce zařízení pro automobilový průmysl. Komponenty vyrábí pro mnoho známých značek (VW, BMW, Mercedes, Land Rover, Toyota, ...). Výrobky firmy NVision se exportují například do Německa, Švédska, USA, Velké Británie, Mexika a dalších.

2 Náplň a průběh praxe

1.1 Náplň práce

- Seznámení s bezpečností dle BOZP a pracovními pomůckami potřebných pro výkon práce.
- Práce s CNC obráběcím centrem. Při práci na obráběcím centru bylo nutné porozumět výkresové dokumentaci a volit správné výrobní postupy, zároveň bylo pro kontrolu rozměrů nutné používat měřicí nástroje. Provádění základní údržby stroje. [2, 5]
- Práce s NC stroji, frézkou a soustruhem, seznámení s pracovními nástroji určování vhodných obráběcích podmínek, provádění údržby strojů. [1, 2, 5]
- Pro výrobu na obráběcím centru bylo nutné v programu Solidworks pracovat s 3D modelem a pomocí CAD a CAM funkcí vytvořit obráběcí postup, včetně volby upnutí, volby nástrojů apod., a následně vygenerovat a upravit kód pro obráběcí centrum. Zároveň také v programu tvorba výkresů součástí. [1, 3]
- Seznámení s prací na konzolové vrtačce a pásové pile na kov [1, 5]
- Součástí práce byla oprava poškozených dílů z výrobní linky, kde bylo nutné určovat stav poškození a určovat postup opravy, popřípadě vytvoření dílu nového [3]
- Na základě požadovaného výrobku určit vhodný pracovní postup (vhodný stroj, nástroj, přípravek, tok materiálu, ...) [1, 4]
- Podílení se na projektech při zahájení výroby nového produktu, seznámení s logistikou výroby produktu [4, 6]

1.2 Výstupy z učení

1. znát a užívat, případně navrhovat, posuzovat a konstruovat technické prostředky, tj. zejména jde o vhodná strojní zařízení, nástroje, náradí a výrobní pomůcky pro žádané aplikace;
2. znát a užívat postupy práce nutné při službách zaměřených na běžné údržby, opravy a revize;

3. znát a užívat postupy technické přípravy výroby, tj. zejména zpracování potřebné dokumentace, určení výrobních operací a jejich sledu včetně návrhu organizace pracovišť nebo strojních zařízení;
4. znát, užívat, případně zajišťovat a organizovat technologické přípravy strojírenské výroby, tj. zejména uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek;
5. znát a užívat na základě získaných praktických dovedností konvenční i progresivní technologie aplikované v dané firmě;
6. participovat na řízení projektů, a to včetně jejich monitorování, administrativního zpracování a hodnocení.

3 Zhodnocení praxe studentem

Praxi získanou ve firmě NVision hodnotím kladně, přinesla mi velmi mnoho zkušeností, které budou pro mě potřebné v budoucnu. Jako hlavní přínos bych označil možnost pracovat na několika různých strojích a zároveň různorodost výroby, díky čemuž jsem si mohl vyzkoušet různé výrobní postupy a technologie. Velký přínos mi přinesla práce s programem Solidworks, který je velmi využíván a znalost tohoto programu může být pro mou budoucí práci velmi přínosná. Zároveň jsem se podílel na určení toku materiálu a volbě pořadí provádění jednotlivých operací.

Praxi ve firmě NVision bych doporučil, firma obsahuje mnoho strojů pro obrábění či jinou úpravu materiálu. Zařízení firmy prošlo se změnou specializace před několika roky modernizací a obsahuje tedy mnoho nových strojů. Student si díky rozmanitosti úkolů zkusí mnoho různých strojů a výrobních postupů.

4 Závěr

Zkušenosti získané ve firmě NVision pro mě byly velmi cenné. Pomohli mi prohloubit znalosti a získat zkušenosti z praxe. Během praxe jsem měl možnost pracovat na více místech což mi umožnilo získávat informace od více zdrojů.

Získal jsem vědomosti týkající se obrábění na různých druzích obráběcích strojů. Získal jsem praxi v oblasti NC, ale také CNC strojů. V rámci práce na CNC strojích jsem si prohloubil znalosti práce v programu Solidworks, který bude pravděpodobně pro mou budoucí kariéru významný.

V rámci mého působení ve firmě NVision se mi podařilo naplnit veškeré požadované výstupy. Podílel jsem se na plánování projektů, včetně administrace, získal jsem znalosti konvenčních a progresivních metod výroby včetně použití nástrojů, materiálů a operací.

Firma NVision mi poskytla náhled do strojírenského závodu, díky možnosti vyzkoušet si několik různých úkolů v různých částech firmy jsem mohl získat potřebné informace a zkušenosti pro mou budoucí kariéru.