

PODPORA TECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

www.zps-fn.cz

www.spspzin.cz



BŘEZEN 2017

Vážení přátelé,

Jsem rád, že po měsících stavebních prací se nám společně se Střední průmyslovou školou polytechnickou - Centrem odborné přípravy ve Zlíně podařilo dokončit vybudování našeho firemního školicího střediska, které bude sloužit jak pro další vzdělávání našich zaměstnanců, tak i pro vzdělávání a prezentaci našich obchodních partnerů a pro vzdělávání našich budoucích kolegů a spolupracovníků, kteří jsou v současnosti ještě žáky Střední průmyslové školy polytechnické ve Zlíně. Středisko je ve IV. etáži v 71. budově v areálu Svit, ve které je sídlo naší společnosti ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a.s.

Vzhledem k celkovým nákladům na vybudování školicího střediska počítáme, že tyto celkové náklady budou ve výši okolo 8 milionů Kč. K velikosti a síle naší společnosti nebylo rozhodování, zda do této aktivity jít, vůbec jednoduché. Nakonec jsme ale dospěli k rozhodnutí, že nám vlastně ani nic jiného nezbyvá. Protože po dlouhých letech nekonceptního „rozvoje“ středního školství, kdy bylo preferováno studium na gymnáziích, případně na „nicneříkajících rodinných, podnikatelských“ a podobných středních školách, je současný stav obecně v dělnických, a zejména technických profesích, v naprosté většině českých firem na hranici jejich fungování. Proto jsme se rozhodli přispět také my k výchově dalších generací, protože strojařské řemeslo považujeme za základ průmyslu a za české rodinné stříbro. Jsme velice rádi, že v několika málo posledních letech se změnil pohled na perspektivu strojírenství a technického vzdělání obecně, i v očích státu a zejména rodičů, že tento trend je vidět i na počtech uchazečů o studium na Střední průmyslové škole polytechnické – Centru odborné přípravy Zlín. Tudiž naše rozhodnutí a podpora tohoto projektu byly nakonec logické.

Chceme a budeme i nadále podporovat výuku žáků strojírenských oborů na této škole, a to jak materiálně, tak finančně - podporou dobrých studijních výsledků jednotlivým žákům - formou stipendií.

Současně chceme ujistit Vás, rodiče i žáky, že jsme si jisti, že ve Zlíně i okolí je dostatek špičkových strojírenských firem, které dávají záruku a perspektivu na výborné uplatnění těm, kteří budou mít svou práci rádi a budou připraveni odvádět ji kvalitně, zodpovědně a iniciativně.

Přeji nám všem hodně zdraví a štěstí v životě i v práci a těším se na naše setkání u nás.

Jan Hevr, ředitel ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a. s.



Na kvalitu společně

Jsem rád, že se v naší škole daří realizovat to, o čem se mluví ve všech médiích, po čem firmy a politici volají. Tím je úzké provázání odborného školství s firmami. Cílů tohoto snažení je více, například ukázat mladým lidem perspektivu odborného vzdělávání, zvýšit kvalitu poskytované odborné výuky, zvýšit absolventům uplatnitelnost na trhu práce a zároveň tím pomoci firmám stabilizovat odborně vzdělaný pracovní kolektiv.

Naše škola s firmou ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a. s. spolupracuje už několik let. Žáci ve svých posledních ročnících absolvují odborný výcvik v provozu firmy. Mnozí zde pak zůstávají jako zaměstnanci. Toto je našim hlavním společným cílem. Vzájemná spolupráce a také podpora ze strany firmy se stále prohlubuje. Vybudování prostorů pro zámečnický a základní strojní výcvik je pak logickým vyústěním této spolupráce. Poskytnutím moderního střediska pro výuku programování a CNC broušení se našim žákům dostane kvalitního výcviku, který nedostávají v žádné škole v České republice.

Na tomto příkladu lze vidět, že pro firmy je výhodné investovat do vzdělání žáků už na školách. Školy by měly dělat jakýsi servis firmám – nábor, poskytování všeobecného a odborného vzdělávání, pomoc při zařazování žáků na praxe, příprava daňových odpočtů firem. Taktéž je důležitá obecná šíře vzdělání teoretického a praktického, protože nikdo dopředu neví, jaké nové technologie která firma zavede či nahradí, či jaký bude její výrobní program za pět či deset let. Proto je naší školou firmám dána možnost vyjadřovat se k našim školním vzdělávacím programům, zúčastňovat se závěrečných zkoušek (za ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a. s. – Ing. Vojáček) apod.

Mnohokrát v médiích citovaný duální systém, po kterém někteří volají, by měl spíše více nevýhod než výhod. Paradoxně hlavně pro firmy. Uvažme strojírenství a Zlínský region. Pokud by tu byla jedna silná firma, která by byla ochotna investovat peníze do vybudování a provozování komplexního školicího střediska a strojního parku, tak by se žáci připravovali pouze pro tuto firmu a účelově podle jejího výrobního programu. Pro stovku ostatních firem by se vlastně nepřipravoval nikdo.

Kromě toho by musela tato firma sama dělat nábor do střední školy, řešit celou mzdovou a personální agendu, vyplácet žákům stipendia (v Rakousku 1 200–1 450 €), která by pak měla sloužit k uskutečnění závazku žáka si několik let odpracovat apod. I když to poslední by se někomu mohlo líbit, předpokládám, že by v ČR docházelo k vyplácení pouze zlomku zmiňované částky. V konečném důsledku by duální systém znamenal poslední ránu technickému vzdělávání v podobě nezájmu veřejnosti o technické vzdělávání. Protože který rodič žáka osmé třídy má jasno v tom, pro kterou firmu by nechal svou ratolest vystudovat a zavázal by ho tam smluvně na několik dalších let? Existovala by ta firma ještě? Nebyla by zrovna v útlumu a nebo přestěhovaná na východ? Co další studium, nabídka jinam s možností lepšího růstu nebo práce v zahraničí? Proč se někde leta dopředu uvažovat! Jsem přesvědčen, že rodiče žáků základních škol vnímají námi propagovanou širokou spoluprací s firemním sektorem. Vidí zájem firem o podporu školy a kvalitního vzdělávání vedoucího k jistému uplatnění. Zájem o technické obory na naší škole je na vzestupu. V tuto chvíli se blíží k naplněnosti. A ta není zrovna malá – 4 plné strojařské třídy v každém ročníku byste na jiných školách v České republice hledali hodně těžko.

Velmi si vážím podpory a kroků, pro které se rozhodlo vedení firmy ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a. s. Jsem si vědom, že prostředky nejen výše jmenované podpory, kterou firma poskytuje na kvalitní vzdělávání, by mohla využít i jinak.

Nicméně věřím, že jdeme za našim společným cílem: Kvalitní absolvent = kvalitní zaměstnanec.

Jsem rád, že se firma ZPS - FRÉZOVACÍ NÁSTROJE a. s. rozhodla pro stabilizaci svého kvalitního a odborného zaměstnaneckého kádru jít touto cestou podpory kvality odborného výcviku a další spolupráce s naší Střední průmyslovou školou polytechnickou – Centrem odborné přípravy Zlín.

Ing. Jiří Charvát, ředitel školy SPŠP–COP Zlín

CNC stroje společnosti ZPS - FN a. s. a jejich programování

Naše firma je nejvýznamnějším výrobcem fréz na českém trhu s dlouholetou tradicí, se sídlem v 71. budově průmyslového areálu Svit ve Zlíně. Společnost vyrábí a dodává široký sortiment fréz od standardních až po speciální druhy fréz. Při výrobě používáme výhradně rychlořeznou ocel HSS (High Speed Steel) nebo slinuté karbidy. K jejich zhotovení používáme nejmodernější technologie výroby pomocí CNC (Computer Numeric Control) strojů. Tyto stroje zajišťují vysokou přesnost výroby a značně přispívají k vyšší produktivitě.

Ve spolupráci se Střední průmyslovou školou polytechnickou – Centrem odborné přípravy Zlín nabízíme žákům výuku programování CNC strojů v softwaru Tool Studio a 3DCalc. Praktická výuka bude probíhat v nově vybudovaném počítačovém středisku naší firmy, kde se bude vyučovat programování pro stroje Walter, Junker a Rollomatic. V další fázi se předpokládá, že výuka bude probíhat na softwaru pro stroje Traub, Anca a bruska otvorů Studer. Většina těchto strojů je řízena systémem Fanuc a dalšími nadstavbami tohoto systému. Dále mohou žáci využít učebnu obrábění, která je vybavena třemi vertikálními frézkami, čtyřmi soustruhy, jednou bruskou ploch, ohýbačkou plechů, pákovými nůžkami na plech a 12 mechanickými stoly s potřebnými nástroji a vybavením.

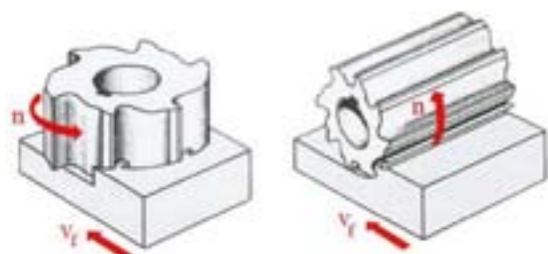
Základní definice frézování

Frézování patří do kategorie třískového obrábění, při kterém břity rotujícího nástroje odebírají materiál obrobku. Tímto způsobem se obrábějí rovinné i tvarové plochy otáčejícím se vícebřitým nástrojem. Při této metodě obrábění koná vedlejší řezný pohyb obrobek, nejčastěji v kolmém směru k ose nástroje a nástroj rotuje kolem své osy. Tím koná hlavní řezný pohyb. Z pohledu technologie aplikace nástroje rozlišujeme základní způsoby frézování, a to **frézování válcové** a **frézování čelní**. Kde válcové frézování lze rozdělit dále na frézování sousledné či nesousledné. Čelní frézování se vyznačuje větším počtem zabírajících zubů současně a díky tomu lze volit větší posuv stolu. Tloušťka třísky se pohybuje od minimální k maximální hodnotě.

Válcové frézování se používá z velké části při výrobě tvarovými a válcovými frézami. U tohoto typu fréz jsou na obvodu nástroje vytvořeny zuby a hloubka záběru (množství odebíraného materiálu) se nastavuje kolmo na směr posuvu a osu frézy, kde obrobena plocha leží s osou otáčení frézy v kolmé rovině.

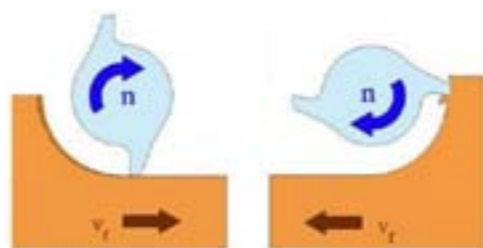
Nesousledné frézování využívá k obrábění rotaci, která směřuje proti směru posuvu obrobku v_f , kde k oddělení třísky dochází při daném skluzu břitu po vytvořené ploše předcházejícím zubem. U tohoto typu obrábění působí řezná síla směrem nahoru od obrobku, kdy dochází k odtahování obrobku od strojního stolu a tím se zvyšují nároky na upnutí součástí. Mezi hlavní výhody patří nezávislost záběru zubů na hloubce řezu a nepotřebnost vymezení vůle mezi maticí stolu a posuvovým šroubem.

Naopak u sousledného frézování působí směr rotace frézovacího nástroje stejným směrem jako směr posuvu obrobku. K oddělení třísky dochází při vnikání zubu do obrobku a její průřez se mění od maximální hodnoty do nulové. Avšak při každém záběru zubu do materiálu vznikají rázy, které lze odstranit použitím frézy s šikmými zuby. Řezná síla směřuje do stolu stroje a přitlačuje obrobek, díky čemuž lze docílit menších nároků na upnutí. Výhodou této metody je vyšší trvanlivost břitů oproti nesouslednému frézování, menší sklon ke kmitání (to vede k lepší kvalitě obrobenej plochy) a možnost větších řezných rychlostí a posuvů.



ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ

VÁLCOVÉ FRÉZOVÁNÍ



NESOUSLEDNÉ

SOUSLEDNÉ

Strojový park společnosti ZPS - FN a. s.

Walter

Stroje značky Walter patří k nejprodávanejším CNC bruska na celém světě. Brusky Walter jsou synonymem špičkové kvality při výrobě rotačně symetrických nástrojů. Naše společnost vlastní šest strojů této značky ve třech typech (Helitronic Power, Mini Power a Helitronic Basic). Jedná se o 5-osé CNC střediska, která mohou využívat až 6 brusných kotoučů. Dokážou brousit velmi složité tvary, a to pouze s jedním upínacím cyklem. Využívají se k finálnímu broušení všech druhů námi vyráběných fréz. Velkou výhodou je volitelný měnič brusných kotoučů. Pro programování broušení se využívá software Tool Studio. Tyto stroje dokážou vyrobit průměry v rozsahu od 3 mm až po 200 mm, a to s váhou až do 50 kg na každý kus.



Rollomatic

Bruska GrindSmart značky Rollomatic je 5-osá CNC bruska nástrojů na broušení zvláště malých průměrů fréz od $\varnothing 0,5$ mm až po 16 mm. Nastavení broušícího procesu probíhá v systému 3AD (Virtual grind PRO), který je integrovaný v řídicím panelu pro ovládání stroje a o řízení procesu se stará systém Fanuc. Frézy lze vyrábět na stroji 528XS nebo novější verzi 529XS. Oba stroje jsou vybaveny robotickým ramenem, které slouží k výměně kusů ze zásobníku.



Junker

Jedná se o vysoce výkonnou brusku na broušení fréz, zvláště s profilovým ostřím, značky Junker v provedení typu Jumaximat. Zajišťuje flexibilní a produktivní obrábění s dávkou preciznosti. Celá řezná geometrie obrobku jde vybrousit na jedno upnutí a všechny úhly podbroušení u fazetek jsou volně programovatelné. K přemísťování obrobku do upínače slouží plně automatické robotické rameno, které bere jednotlivé kusy z rotačního zásobníku, kam poté vrací i hotové frézy. Stroj lze vybavit až 4 brusnými kotouči a k broušení využívá brusné kotouče v provedení korund nebo CBN. Všechny pohyby brusného kotouče, stejně tak otáčivý pohyb a pohon obrobku, je řízen pomocí řídicího systému

Fanuc. Programování brusného procesu probíhá v softwaru Juwop. K výrobě fréz používáme dva stroje typu Jumaximat, na kterých vyrábíme frézy od průměru stopky 6 mm po 32 mm.



Anca

V našem strojovém parku lze nalézt dva stroje značky Anca. Jedná se o CNC brusku nástrojů s programovacím systémem iGrind a RoboMate. Přestože se jedná o drobný stroj, má sílu a vlastnosti mnohem větších strojů. Konstrukce a funkčnost stroje zajišťuje vysokou produktivitu, přesnost a všestrannost výroby. Jeden z našich strojů je vybaven robotickým ramenem pro výměnu kusů ze zásobníku. Stroj je vybaven 6 brusnými kotouči a přidavným rychlořezným vřetenem, které dokáže pracovat při 80 000 ot/min. Anca dokáže vyrábět průměry fréz v rozmezí \varnothing od 6 mm do 32 mm.



Studer

Firma Studer a jejich stroj S31 se vyznačuje vysokou produktivitou výroby a její přesností. Bruska S31 je univerzální CNC bruska na broušení otvorů, čel i vnějších průměrů. Programování broušícího cyklu probíhá v systému Fanuc, který slouží i jako řídicí systém. Stroj dokáže brousit frézy od průměru 30 mm do průměru 250 mm.



Traub

Stroj Traub TNX 65/42 je 3-osý revolverový soustruh, který je vybaven spodní a horní revolverovou hlavou s poháněnými nástroji a protiřetenem na výrobu polotovarů fréz. Každá z revolverových hlav má deset pozic pro umístění nástrojů, což zajišťuje vysokou produktivitu i při rozsáhlejší sortimentu soustružených polotovarů, které mohou být už od \varnothing 16 mm do 205 mm. Systém Win Flex IPS zajišťuje programovací prostředí pro CNC soustružení a následnou výrobu polotovarů.



Autor: Bc. Ondřej Beneš

Střední průmyslová škola polytechnická získala nové prostory pro výuku odborného výcviku

Nárůst zájmu o strojírenské obory vedl vedení školy k zamyšlení, jak dále pokračovat v přijímání žáků. Chceme-li zajistit dosavadní kvalitu, a to je prvořadý úkol, tak z hlediska kapacity prostor odborného výcviku jsou dvě možnosti.

První – omezit nárůst přijímaných žáků a další, i dobré zájemce odmítat. To je cesta, která je proti zájmům školy a rovněž tak zájmům strojírenských firem, s nimiž škola úzce spolupracuje a kam žáci vyšších ročníků chodí na praxi. Zájem o naše žáky a absolventy je vysoký, ale jejich počty nepokryjí požadavky firem.

Druhá možnost je rozšířit kapacity školních dílen odborného výcviku buď výstavbou nových prostor, což je nákladné, zdlouhavé a v centru Zlína nemožné, anebo získat prostory jinak. Tato možnost se zhruba před rokem po jednáních s firmou ZPS - FRÉZOVAČÍ NÁSTROJE a. s. ukázala jako reálná.

Dlouhodobě se vedení školy mohlo rozhodnout, kolik žáků a jakých oborů škola bude přijímat. Počty byly stanoveny na 60 žáků maturitního oboru Mechanik seřizovač, 30 žáků učebního oboru Obráběč kovů a 30 žáků učebního oboru Strojní mechanik. Tyto žáky škola dokáže efektivně a hlavně kvalitně učit.

Od rozhodnutí k realizaci ale byla ještě dlouhá cesta. Prostory byly nevyhovující pro výuku a bylo nutné je přestavět. Získat dotace, zhotovit projekt a realizovat vlastní přestavbu. Vzhledem k počátečním potížím s vítěznou firmou na rekonstrukci objektu se celý proces opozdil a původní představy vzaly za své. Zahájení výuky v září loňského roku bylo nereálné a žáci, kteří byli přijati do strojírenských oborů, neměli prostory na obrábění. To znamenalo změnit rozvrh a přeorganizovat výuku. Nejzazší termín zahájení výuky v nových prostorách byl jasný – leden 2017. Díky kvalitní organizaci rekonstrukce prostor se podařilo v prosinci dokončit všechny stavební práce a v lednu skutečně zahájit zkušební provoz. Naše škola získala pro výuku prvních ročníků velkou učebnu obrábění s 12 mechanickými stoly, nástroje a vybavení pro rukodělný výcvik. Pro strojní obrábění 3 vertikální frézky, 4 soustruhy a brusku ploch. Do konce prázdnin bude vybavena učebna pro výuku CNC broušení, kde bude od září letošního roku probíhat výuka čtvrtých ročníků oboru Mechanik seřizovač. Tím se rozšíří znalosti žáků tohoto oboru a zvýší se zároveň zájem o naše žáky. Ti získají znalosti v obsluze a programování CNC soustružení, CNC frézování a základní znalosti měření na 3D měřicím stroji a možnost ve 3. ročníku získat výuční list.

Ve 4. ročníku v prostorách firmy ZPS - FRÉZOVAČÍ NÁSTROJE a. s. pak základy programování CNC broušení. Tato výuka bude probíhat pod vedením zaměstnance firmy, takže nepovede k nárůstu pedagogických pracovníků školy. K výukovým prostorům náleží nové sociální zařízení pro žáky a učitele odborného výcviku, to znamená šatny, WC, umývárny se sprchami, kuchyňku, zázemí pro učitele.

Obráběcí dílna bude od ledna využívána v sudém týdnu na dvě směny a v lichém týdnu na ranní směnu od pondělí do pátku. Toto efektivní využití je nejlepším důkazem dobré investice, která se určitě v budoucnu projeví v zájmu absolventů pracovat v této moderní a perspektivní firmě.

Co říci závěrem. Hlavní je, aby zde žáci získali první důležité znalosti a dovednosti, které ovlivní jejich přístup ke studiu a poznají, že jejich obor má perspektivu a oni zajištěnou budoucnost.

Bc. Petr Málek,

vedoucí učitel odborného výcviku strojírenských oborů, SPŠP–COP Zlín



Podpora technického vzdělávání

Nedostatek kvalifikovaných pracovníků nejen strojírenských, ale i dalších technických oborů je problém, se kterým se v posledních letech potýká většina firem v průmyslu. Na trhu práce dlouhodobě chybí absolventi technických oborů. Situace se navíc v příštích letech může ještě zhoršovat, jak budou do důchodu odcházet zaměstnanci starších ročníků, ve kterých bylo technicky vzdělaných odborníků více, než v současné generaci. Na tento nepříznivý trend se již několik let snažíme reagovat aktivitami zaměřenými na podporu technického vzdělávání ve spolupráci s dalšími institucemi a firmami Zlínského kraje.

Jedná se o akce zaměřené na žáky základních škol 8. a 9. ročníků, které mají za účel přiblížit nabídku studia technických oborů a ve spolupráci s významnými regionálními zaměstnavateli ukázat potenciál budoucího uplatnění a nabídnout perspektivu zaměstnání. Důkazem, že zájem o tyto akce nejen v řadách žáků základních škol, ale i široké veřejnosti narůstá, je loňský, v pořadí již čtvrtý ročník „**Dne řemesel**“, který se konal pod záštitou Krajské hospodářské komory. Loňského ročníku se zúčastnilo více než 300 žáků základních škol ze Zlína a blízkého okolí, pro které byl připraven pestrý program ve formě komentovaných exkurzí do firem, Miniveletrhu firem a středních škol v 53. budově, spolu s dalšími doprovodnými aktivitami. Snahou všech zúčastněných bylo přiblížit jak žákům, tak i výchovným poradcům základních škol, pracovním prostředí firem, škálu a náplň technických profesí v návaznosti na nabídku studijních oborů středních odborných škol a podpořit zájem o jejich studium.

Svou účastí jsme podpořili i akci „**Týden k volbě povolání**“, pořádanou pod záštitou Úřadu práce ve Zlíně, kde se žákům základních škol, stojících před volbou budoucího oboru studia, prezentovali podle svého zaměření významní zaměstnavatelé regionu spolu se středními školami. Možnosti získat více informací o nabídce středních škol a blíže se seznámit s možnostmi uplatnění v praxi využili nejen žáci, ale i jejich rodiče.

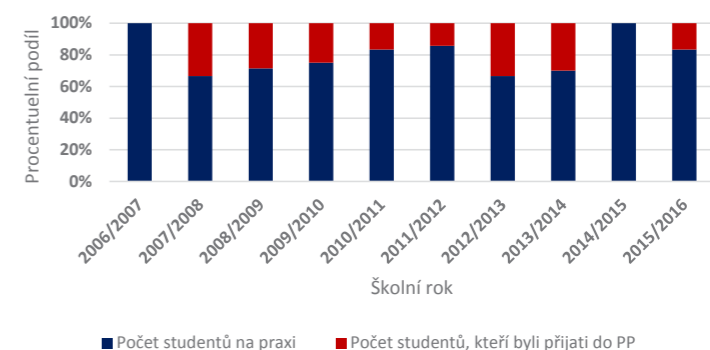
Strípkem v mozaice těchto aktivit byla účast na „**Veletrhu práce**“, který proběhl v lednu letošního roku pod záštitou firmy MP Agency v prostorách hotelu Moskva. Využili jsme možnosti propagace firmy jako perspektivního zaměstnavatele a příjemným překvapením byla velká účast žáků středních škol a Univerzity Tomáše Bati, kteří tak měli možnost se zaměstnavateli konzultovat možnosti svého uplatnění nebo si zajistit praxi a odborné stáže.

V průběhu celého roku umožňujeme **exkurze** žákům středních, ale i studentům vysokých škol. Jen v roce 2016 využilo této možnosti asi 120 žáků, mimo exkurze pořádané v rámci Dne řemesel.

Každoročně je také zájem o možnost absolvování **odborné praxe** zejména z řad žáků Střední průmyslové školy polytechnické Zlín. Umožňujeme také odborné stáže studentům vysokých škol a spolupracujeme s nimi při zpracování **bakalářských a diplomových prací**. Nejvýznamnějším počinem, který přináší viditelný efekt, mimo jiné v podobě získání nových posil do řad zaměstnanců, je dlouholetá výborná **spolupráce se Střední průmyslovou školou polytechnickou - Centrem odborné přípravy ve Zlíně**.

Spolupráce probíhá na několika úrovních. V první řadě jsou to odborné praxe žáků 3. ročníků oboru Obráběč kovů a 4. ročníků oboru Mechanik – seřizovač ve firmě. Žáci se seznámí s reálným prostředím ve výrobě, s organizací práce a procesy, podle svých schopností a zaměření se pak přímo účastní výrobního procesu a vyzkouší si své znalosti a dovednosti v praxi. Je jim umožněno pracovat na nejmodernějším strojním vybavení, získat pracovní návyky a přechod do praxe po ukončení studia pak není tak velkým zlomem. Mimo to jsou za praxi ve firmě finančně odměňováni, a tak si mají možnost při studiu vydělat. Tato praxe má pozitivní dopad i na chod firmy, a to v podobě získání nových zaměstnanců z řad praktikujících žáků, což je v posledních letech při nedostatku kvalifikovaných pracovníků na trhu práce obrovskou výhodou. Zhodnocení úspěšné spolupráce v období let 2006–2016 ilustruje graf níže. V průběhu těchto deseti let nastoupilo do pracovního poměru 14 studentů, kteří předtím absolvovali školní praxi ve firmě ZPS - FRÉZOVAČÍ NÁSTROJE a. s. Úspěšnost získání nových pracovníků v poměru k počtu studentů, kteří praxi absolvovali, je **28 %**.

Úspěšnost získání studentů do pracovního poměru v letech 2006 - 2016



Pro zvýšení motivace k dosahování lepších studijních výsledků je na škole zaveden **stipendijní motivační program**, kterého je i firma ZPS - FRÉZOVAČÍ NÁSTROJE a. s. součástí. Při dosažení stanovených studijních výsledků jsou žáci pololetně vyhodnocováni a za dosažené výsledky finančně odměňováni. Průměrný roční počet žáků, které touto formou podporujeme, se pohybuje kolem 11 žáků. Za posledních 10 let bylo formou stipendií těmto žákům vyplaceno na odměnách za prospěch asi 126 000 Kč.

Mimo tyto aktivity poskytujeme další materiální pomoc při vybavování dílen a zkvalitnění výuky. Samozřejmostí jsou exkurze žáků ve výrobě, které probíhají v průběhu celého školního roku. Letos v lednu proběhlo premiérově společné lyžování zaměstnanců ZPS - FN a s. a žáků a učitelů SPŠP–COP Zlín na Lyžařském svahu ve Zlíně. Věříme, že na tuto akci navážeme i v dalším roce.

K významnému prohloubení vzájemné spolupráce došlo vybudováním „školicího střediska“, které bylo dokončeno v loňském roce a bude sloužit žákům strojírenských oborů k praktické výuce. Doufáme, že tento krok přispěje ke zkvalitnění výuky a rozšíření kapacit pro výuku odborného výcviku a podpoří zájem žáků o strojírenské obory, aby i pro budoucnost byl zajištěn dostatečný počet odborníků.

Autor: **JUDr. Václav Čmolík**



www.zps-fn.cz

www.spspzlin.cz

Grafické zpracování, zlom,
tisk a knihařské zpracování:

POLYGRAFICKÉ OBORY

Střední průmyslová škola polytechnická

Centrum odborné přípravy Zlín

BŘEZEN 2017

