



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM
A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

TECHNOLOGICKÉ PROFILY FIREM

STROJÍRENSTVÍ



ZPRACOVATEL DOKUMENTU:

Jan Syrový – Česká reklamní společnost
Vladimíra Majakovského 2090/11
434 01 Most

OBSAH

1 ÚVOD	3
2 HISTORIE, SOUČASNOST A BUDOUCNOST	5
2.1 Technologický vývoj, lidské zdroje, zajímavosti STROJÍRENSTVÍ	5
Stručné informace o novinkách a zajímavostech v oboru	6
Stav na trhu práce	7
Vzdělání v oblasti strojírenství	8
2.2 Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd v ČR	10
2.3 Zaměstnanost a průměrné hrubé mzdy dle OKEČ v Ústeckém kraji	11
2.4 Profesní požadavky zaměstnavatelů na trhu práce v Ústeckém kraji a jejich vývoj v jednotlivých letech	12
2.4.1 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2004	12
2.4.2 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2005	12
2.4.3 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2006	12
2.4.4 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2007	13
2.4.5 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2008	13
2.5 Střední školy a trh práce v Ústeckém kraji	14
2.6 Trh práce – shrnutí	18
2.7 Oblast dalšího vzdělávání	19
3 TECHNOLOGICKÉ PROFILY FIREM – STROJÍRENSTVÍ	22
3.1. Úvod	22
3.2. Přímé představení	27
3.2.1 Aisan Industry Czech, s.r.o.	27
3.2.2 D A M Ústí n.L. s.r.o.	28
3.2.3 ACTHERM – strojírenství, s.r.o.	30
3.2.4 LOSTR a.s.	31
3.2.5 SEA – Chomutov, s.r.o.	33
3.2.6 SEGNOR spol. s r.o.	35
3.2.7 TOS VARNSDORF a.s.	36
3.2.8 EUROMONT GROUP a.s.	38
3.2.9 Chabařovické strojírný, a.s.	39
3.2.10 CH – KOVO s.r.o.	40
3.2.11 LUTOS a.s.	41
3.2.12 FUJIKOKI CZECH s.r.o.	43
3.2.13 Krušnohorské strojírný Komořany a.s.	44
3.2.14 ME - Metal Economic, s.r.o.	46
3.2.15 PRODECO, a.s.	47
3.2.16 NOEL - PLUS CV spol. s r.o.	48
3.2.17 VVV MOST spol. s r.o.	50
3.2.18 ZAK-KOVOVÝROBA s.r.o.	51
3.2.19 Karned Tools s.r.o.	52
3.2.20 PLASTON CR, s.r.o.	53
3.2.21 TRATEC - CS, s. r. o.	55

4	TECHNOLOGICKÉ PROFILY POVOLÁNÍ (TYPOVÉ POZICE)	57
	Technologické profily profesí sektoru strojírenství	58
	Zámečnick	58
	Obráběč kovů se zaměřením na CNC a NC stroje	59
	Mechanik strojů a zařízení	59
	Svářeč	60
	Nástrojář	61
5	ZÁVĚR	62
	Použité zdroje	67
	Seznam tabulek a grafů	68



zdroj: TOS VARNSDORF a.s.

1 ÚVOD

Tento dokument, který máte právě před sebou, a ve kterém můžete aktuálně listovat, tvoří jeden ze základních pilířů aktivit projektu „**Výuka – komunikace – praxe**“ (dále jen VÝKOP). Realizátorem tohoto projektu, jenž svou působností a charakterem aktivit spadá do Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (podoblast Zvyšování kvality ve vzdělávání), je Asistenční centrum, a.s. se sídlem v Mostě. Partneři projektu pak jsou zástupci středních škol působících v Ústeckém kraji:

- Střední škola elektrotechniky a spojů, Ústí nad Labem – Stříbrníky, p.o.,
- Střední škola energetická a stavební, Chomutov, Na Průhoně 4800, p.o.,
- Střední škola EDUCHEM, a.s.,
- Střední škola stavební, Teplice, p.o.,
- Střední škola technická, Varnsdorf, Karolíny Světlé 2703, p.o.

Primárním cílem projektu VÝKOP, jak je možné odvodit již z názvu projektu, je definování, zformulování a realizace podmínek vedoucích k zefektivnění stávajících relací škola – absolvent – zaměstnavatel, na trhu práce. Tento obecný cíl v sobě zahrnuje celou řadu dílčích aspektů, které k tomu, aby byl projekt jako celek úspěšně realizován, potřebuje splnit celou řadu podmínek, které z obecně formulovaného cíle vycházejí.



Dílčí cíle, jejichž naplnění je nutné k tomu, aby byl projekt realizován s maximální efektivností, lze kategorizovat do tří základních skupin. Tyto kategorie korespondují s názvem projektu, neboť se jedná o cíle vytyčené v oblasti pedagogické činnosti středních škol, komunikace mezi podnikateli a školami a zajišťování, vylepšení a zefektivnění stávajícího systému poskytování žákovských praxí.

Do první složky patří opatření, která napomohou s inovacemi výuky. Sem lze zařadit především zvýšení kvality vzdělávání v technických oborech v rámci Ústeckého kraje, umožnit snadnější a pružnější uplatnění na trhu práce a posílit zkvalitněnou praktickou část výuky v řešených technických oborech, kdy základní podmínkou bude produktivní reflexe potřeb podnikatelské sféry.

Mezi opatření, která bychom mohli zařadit do skupiny komunikativních cílů, lze zařadit zejména identifikaci potřeb strany poptávky na trhu práce v jejích nejširších konturách a následně předání významných zjištění zástupcům středních škol, kteří tyto poznatky aplikují v praxi inovované pedagogické činnosti. Dalším neméně důležitým faktorem úspěšnosti realizace projektu je rovněž optimální vymezení komunikačních vazeb mezi zainteresovanými stranami (především mezi podnikatelskou sférou a středními školami), a to včetně jejich rozvíjení, expanze a trvalé péče o tyto relace. Podmínky nastavené uskutečněním explicitně definovaných projektových aktivit musí zároveň podporovat sdílení informací mezi jednotlivými školskými subjekty a podniky. Významným segmentem spolupráce mezi cílovými skupinami je také kooperace (minimálně na komunikační bázi) mezinárodního charakteru.

Poslední kategorie opatření je tvořena faktory determinujícími navýšení efektivity v oblasti realizace žákovských odborných praxí. Jako nejdůležitější determinanty lze v této souvislosti uvést optimalizační procesy týkající se již zmíněné spolupráce škol a podniků v této oblasti prostřednictvím jednotného krajského systému, postarat se o funkčnost celého systému (včetně zajištění maximální informovanosti zainteresovaných subjektů) a konečně s tím související návrh, vytvoření a uvedení do provozu speciálního informačního portálu, jenž je umístěný na internetové síti, a který má charakter „burzy praxí“.

Podstatný v této souvislosti zůstává fakt, že všechny tyto vymezené podmínky za předpokladu, že budou naplněny, vytvoří již ve střednědobém horizontu takové prostředí pracovního trhu, které v konečném důsledku významně vyhladí nesoulad poptávky ze strany zaměstnavatelů a nabídky tvořené skupinou uchazečů o práci. Převis nabídky práce je determinován několika faktory,



přičemž se jedná zejména o nedostatečnou kvalitu pracovní síly. Toto tvrzení však je třeba podrobit dalšímu rozboru. Pokud se zaměříme na stranu nabídky, největším problémem v této souvislosti z hlediska nových přírůstků nezaměstnaných můžeme uvést reálný stav, kdy kumulované počty zájemců o humanitní obory převyšují agregovanými počty absolventů základních škol profilujících se do studia některého ze studijních programů technického charakteru. Poptávka na trhu práce Ústeckého kraje však tvořena jinými požadavky. Podniky ve vyšších počtech poptávají právě absolventy technických oborů, přičemž je třeba reflektovat nejen kvantitu pracovní síly, nýbrž i kvalitu potenciálních zaměstnanců. Právě kvalita (jako pojem zahrnující celou řadu významných aspektů pracovních dispozic individua) uchazečů o zaměstnání hraje v konečném důsledku nejvýznamnější roli v rozhodovacím procesu, zda zaměstnavatelé s uchazečem o práci uzavřou pracovněprávní poměr.

Předkládaný dokument je zaměřen právě na vyčerpávající analýzu a popis strany poptávky na pracovním trhu, přičemž struktura a požadavky poptávajících jsou posuzovány z celé řady hledisek. Nosný pilíř této studie je obsažen v kapitole „Technologické profily firem – Strojírenství“, kde je vymezen reprezentativní vzorek podnikové sféry včetně jeho charakteristik různého druhu. Výběrový soubor podniků byl sestaven v závislosti na obecném rozboru poptávkové strany trhu práce v Ústeckém kraji. Jednotlivé podniky byly uspořádány do oblastí dle jejich zaměření, které jsou pro hospodářskou realitu Ústeckého kraje nejdůležitější.

Výše zmíněné oblasti jsou:

- **strojírenství,**
- elektroenergetika,
- elektrotechnika,
- stavebnictví,
- technická zařízení budov,
- doprava,
- ICT a telekomunikace,
- chemický průmysl,
- zemědělství,
- lesnictví,
- hutnictví a slévárnictví.



zdroj: Krušnohorské strojírny Komořany a.s.

2 HISTORIE, SOUČASNOST A BUDOUCNOST

Cílem této kapitoly je zmapovat jednotlivé profesní oblasti z hlediska technologického vývoje, lidských zdrojů, profesní úrovně a zajímavosti. V následujících kapitolách jsou sledováni a popsáni dle nastavených kritérií nejvýznamnější zaměstnavatelé, obory jejich působení a pracovní pozice. Zaměstnanost a průměrné hrubé mzdy jsou sledovány jak za celou Českou republiku, tak v rámci Ústeckého kraje. Tato kapitola tedy blíže specifikuje trh práce, a sice s důrazem na tu stranu trhu, která poptává pracovní sílu.



2.1 Technologický vývoj, lidské zdroje, zajímavosti

Tato podkapitola přibližuje technicky zaměřená odvětví především z pohledu budoucích perspektiv zaměstnanosti. V této pasáži se čtenář seznámí s obecnými charakteristikami odvětví **strojírenství**, elektroenergetika, elektrotechnika, stavebnictví, technická zařízení budov, doprava, ICT a telekomunikace, chemický průmysl, zemědělství, lesnictví a hutnicko-slévárenský průmysl.

STROJÍRENSTVÍ

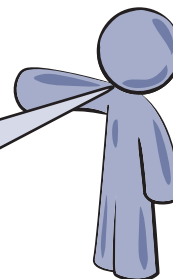
Charakteristika

Strojírenství patří mezi nejstarší technická odvětví a jeho počátky lze spatřit již ve starověku – ve Starověkém Řecku, Číně, Blízkém východě i Evropě. Od té doby se ale neustále vyvíjí. Současně je to obor, který je velmi obsáhlý. Je postaven na základech fyziky a nauky o materiálech. Zabývá se návrhem, výrobou a údržbou strojů a zařízení. Strojírenství zahrnuje poznatky z:

- mechaniky,
- kinematiky,
- dynamiky,
- hydromechaniky,
- termomechaniky,
- nauky o materiálech.

Strojírenství patří mezi nejstarší technická odvětví a jeho počátky lze spatřit již ve starověku:

- Starověkém Řecku,
- Číně,
- Blízkém východě,
- i Evropě.



Obvykle se rozlišuje mezi:

- těžkým strojírenstvím (strojní zařízení větších rozměrů a hmotností – těžební stroje, hutnická zařízení, apod.),
- lehkým strojírenstvím (strojní zařízení menších rozměrů a hmotností – automobily, obráběcí stroje, apod.).

V České republice má strojírenství bohatou tradici. Zahrnuje v sobě široký záběr průmyslových oborů. Je zastoupeno prakticky ve všech koutech naší republiky a vyznačuje se nejrovnoměrnějším rozmístěním ze všech druhů průmyslové produkce. Kromě velkých strojírenských závodů existuje značný počet drobných závodů a drobných provozoven. Tato skutečnost zároveň představuje největší slabou stránku českého strojírenství, neboť velmi široký sortiment výroby v kombinaci s malou koncentrací výroby ztěžuje tuzemským podnikům možnosti uplatnění jejich produkce na světových trzích.

Významná odvětví strojírenství v Čechách

Doprava

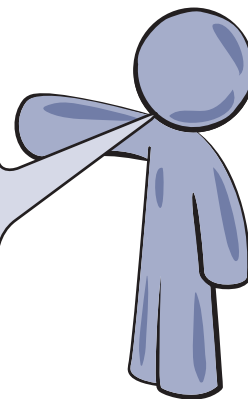
Česká republika od počátků dob bouřlivého rozvoje silniční dopravy patřila k předním výrobcům dopravních prostředků, přičemž tuzemská automobilová výroba se významným způsobem podílí i na současných celkových ekonomických výsledcích České republiky. I když ne ve všech výrobních komoditách byl vývoj jednoznačně pozitivní, souhrnně dává růstový trend dobré

předpoklady pro rozvoj tohoto oboru i do budoucna. Jednoznačně dominantní postavení ve výrobě vozidel má výroba osobních automobilů, následovaná výrobou autobusů a nákladních vozidel. Zároveň automobilový průmysl tvoří skoro pětinu domácího exportu a jeho zastoupení v zahraničním obchodu ještě poroste. V současnosti se chce Škoda Polska (zastupuje plzeňskou Škodu Transportation) stát dodavatelem vozů metra ve Varšavě a uchází se o tuto zakázku.

Zdroj: <http://www.industryonline.cz/cs/skoda-chce-dodavat-varsave-vozy-metra-tema-937/>

Mezi nejvýznamnější obory strojírenství v Čechách patří:

- doprava,
- výroba kolejových vozidel, jejich opravy a modernizace,
- podnikové a výzkumné programy.



Výroba kolejových vozidel, jejich opravy a modernizace

Výroby kolejových vozidel a jejich opravy a modernizace je dalším významným oborem v Čechách. V ČR se vyrábějí všechny druhy kolejových vozidel, soupravy metra, tramvaje a trolejbusy. Letecká výroba patří ke špičkovým oborům strojírenské výroby, která se při využívání nejnovějších poznatků vědy a výzkumu, technologií výrobních procesů a využívání nových materiálů stává iniciátorem technického pokroku v řadě dalších odvětví. Nezanedbatelné postavení zaujímá výroba proudových cvičných a lehkých bojových letounů, regionálních letadel, cvičných a sportovních letadel, větroňů, leteckých komponentů a v posledních letech progresivně se rozvíjející výroba ultralehkých letadel. V ČR se také vyrábějí říční a říčně-námořní nákladní lodě, sportovní lodě, jachty, motocykly a jízdní kola. V Brně se vyrábí horkovzdušné balony. Ač co do svého objemu nepatrný, pro dobré jméno české vědy a techniky má přínos i český kosmický program. Důležitá je také výroba zařízení pro průmysl a stavebnictví, výroba a opravy parních a vodních turbín, čerpadel a kompresorů.

Podnikové a výzkumné programy

Strategické perspektivy českého strojírenství jsou čím dál tím více založeny na podnikových a výzkumných programech, do kterých jsou začleňovány prostřednictvím nejrůznějších forem stimulů vysokoškolské výzkumné kapacity. Vysoké ambice v konkurenceschopnosti výrobků jsou možné jedině při vyhledávání nových výrobních možností, neboť nákladové výhody – spočívající v nižších mzdových výdajích – se postupem času stírají. Atraktivita českých strojírenských výrobků tak musí být budována na základech trvalého navyšování úrovně tuzemské vědy a především její technologické aplikace.



Stručné informace o novinkách a zajímavostech v oboru strojírenství

● Lepení robotem za tepla

Firma Mitsubishi Electric představila na loňském veletrhu Automatica svůj nově vyvinutý šestiosý kloubový robot MELFA RV-3SB při lepení dílů dveřních klik automobilů. Robot pracuje tak, že přenáší vrchní plastické díly kliky pod nanášecí trysku lepidla, s dílem přejíždí pod tryskou po kontuře lepeného spoje a po nanesení lepidla pokládá vrchní díl kliky na spodní základní kovový díl. Krátce, do počátečního vytvrzení, drží oba díly pohromadě. Celý tento proces trvá kolem 30 sekund. Poté přecházejí slepené díly na další, kontrolní stanici, kde se sleduje kvalita provedeného spoje. Celý automatizační proces je řízen SPS systémem s intuitivním programováním, při signalizaci chyby nebo při potřebě změny parametrů je možný i ruční zásah do procesu přes displej ovladače. K plnému vytvrzení spoje dochází po 24 hodinách. Robot MELFA RV-3SB patří mezi menší typy přesných kloubových robotů, jeho nosnost je 3 kg, dosah 642 mm a opakovaná přesnost $\pm 0,02$ mm.

Zdroj: MM Průmyslové spektrum 1, 2/2009

● Nejvyšší mrakodrap světa se stavěl pomocí výtahů z Pardubic

Nově otevřený, 828 metrů vysoký mrakodrap Burdž Chalífa v Dubaji nese stopy šikovnosti a inteligence také českých firem. Tu nejsilnější zanechala pardubická firma Pega Hoist, jejíž speciální stavební výtahy vozily do závratných výšek nejen dělníky, ale i stavební materiál.

Veškerá odpovědnost na místě stavby ležela na Pavlu Policarovi, jednom z ředitelů této rodinné firmy a týmu deseti až patnácti pracovníků firmy. Pardubické výtahy přepravily do výšky několika set metrů rozestavěného mrakodrapu za čtyři roky odhadem téměř 24 milionů pracovníků a milióny tun materiálu.

Ten nejvýše položený, permanentní výtah končí u úpatí vrcholového tubusu mrakodrapu ve výšce 650 metrů. Zůstane natrvalo v mrakodrapu jako servisní a technická zdviž a bude sloužit pro techniky a speciální pracovníky. Personální lanové výtahy v budově pro zaměstnance a zákazníky nejvyššího mrakodrapu vybudoval nadnárodní koncern Otis. Pardubická firma ve výběrovém řízení porazila špičku v oboru, švédskou firmu Alimak.

Zdroj: <http://www.mmspektrum.com>

● Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně

V jihomoravské metropoli se pravidelně pořádá Mezinárodní strojírenský veletrh, kam zavítá široké spektrum výrobců, odborníků, ale také veřejnosti. Zpravidla jsou s veletrhem spojeny další specializované technologické akce. Spojením termínů tak pořadatelé vychází vstříc zájmům vystavujících firem, které tak mohou oslovit více zákazníků. Zájem o veletrh tak bývá vždy hojný.

● Výhled do budoucna

Strojírenství je tradičním odvětvím českého průmyslu s vývozem jak do západní, tak i do východní Evropy, kde čeští výrobci využívají rostoucího potenciálu tamních trhů. Vzhledem k rostoucí konkurenci a zpomalení poptávky způsobené hospodářskou krizí, bude zaměstnanost ve strojírenství klesat, a to až o 19 % v období 2008–2020. Zrušeno může být na 30 tisíc pracovních míst. Představuje to hrozbu pro pracovníky s nízkou kvalifikací a ty, kteří byli pro zaměstnání v odvětví jen krátkodobě vyškoleni a mají malý základ pro profesní postup a zvyšování kvalifikace.

U pracovníků v profesích konstrukce, technologie a designu, nejlépe s kombinovanými znalostmi v oblasti strojírenství/slaboproudá elektrotechnika/ICT je dlouhodobý a velice dobrý potenciál pro uplatnění, což platí jak pro studenty a absolventy škol, tak pracovníky, kteří si tímto směrem budou chtít rozšířit svoji kvalifikaci. Strojírenství si jako celek podrží významný podíl na zaměstnanosti v českém průmyslu. Slabinou českého strojírenství je to, že je až příliš orientováno na dodávky komponentů ne na celé investiční celky. Ve výrobě investičních celků například pro energetiku však dnes na českém trhu práce výrazně chybí jak konstruktéři (pro návrh těchto celků), tak mechanici a technologové (pro jejich výrobu). Právě tato oblast by z hlediska lidských zdrojů měla být výrazněji posílena.

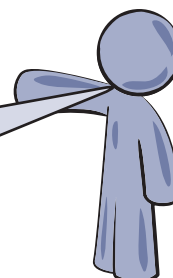


Stav na trhu práce

Začátek 21. století se vyznačoval nízkou produktivitou práce, která tak ještě zhoršovala postavení strojírenství na klíčovém německém trhu. Během posledních let však investice výrazně přispěly k nárůstu produktivity, ale došlo k poklesu zaměstnanosti. Podíl strojírenství na zaměstnanosti v České republice byl vyšší než je průměr EU, přesto měl ovšem stejně jako v EU klesající tendenci.

Poptávka po strojírenské výrobě byla v tomto období vysoká, i když v její struktuře byly zastoupeny spíše komponenty a dílčí dodávky pro investiční celky zahraničních (zejména německých) dodavatelů. Proto se v období 2001–2007 nezvýšila poptávka po vysokoškolácích, kteří nadále tvoří asi jednu desetinu zaměstnaných. Vzhledem k rostoucímu podílu středoškoláků v ekonomice obecně tak ubylo jen pracovníků se základním vzděláním.

V oborech strojírenské produkce je nyní zaměstnáno okolo 450 tisíc lidí, což představuje nárůst cca 25 % oproti začátku 21. století. Z tohoto pohledu se jedná o velmi perspektivní odvětví.





V letech 2001–2007 došlo v tomto odvětví pouze k nepatrným změnám v profesní struktuře, které představovalo mírné zvýšení podílu kvalifikovaných řemeslníků (41,3 % v roce 2007) na celkové zaměstnanosti v tomto odvětví.

Nicméně přes všechny uvedené údaje, statistiky mluví jasně. V oborech strojírenské produkce je nyní zaměstnáno okolo 450 tisíc lidí, což představuje nárůst cca 15 % oproti začátku 21. století. Z tohoto pohledu se jedná o velmi perspektivní odvětví.



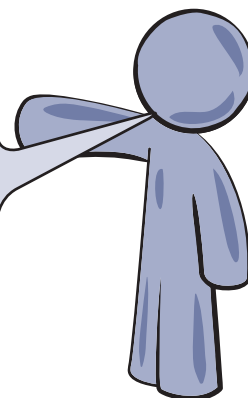
Vzdělání v oblasti strojírenství

Vysokoškolské vzdělání v Ústeckém kraji

Zájemci o vysokoškolské studium mohou získat titul na Českém vysokém učení technickém V Praze – Fakultě strojní Chomutov nebo na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Vybírat lze z následujících oborů:

- strojírenství,
- strojírenská technologie,
- strojírenská technologie a management.

Věděli jste, že cesta za kariérou může začít v Chomutově na Fakultě strojní ČVÚT?



Vysokoškolské vzdělání v České republice

Nabídka vysokých škola a oborů je v naší republice samozřejmě širší, spadá sem České vysoké učení technické v Praze, Západočeská univerzita v Plzni, Vysoká škola Báňská – Technická univerzita Ostrava nebo Vysoké učení technické v Brně. Možnost výběru je z následujících oborů:

- strojírenství,
- teoretický základ strojního inženýrství,
- výroba a ekonomika ve strojírenství,
- strojní inženýrství,
- stavba energetických strojů a zařízení,
- stavba výrobních strojů a zařízení,
- materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie,
- strojírenská technologie,
- průmyslové inženýrství a management, a další.

Středoškolské vzdělání v Ústeckém kraji

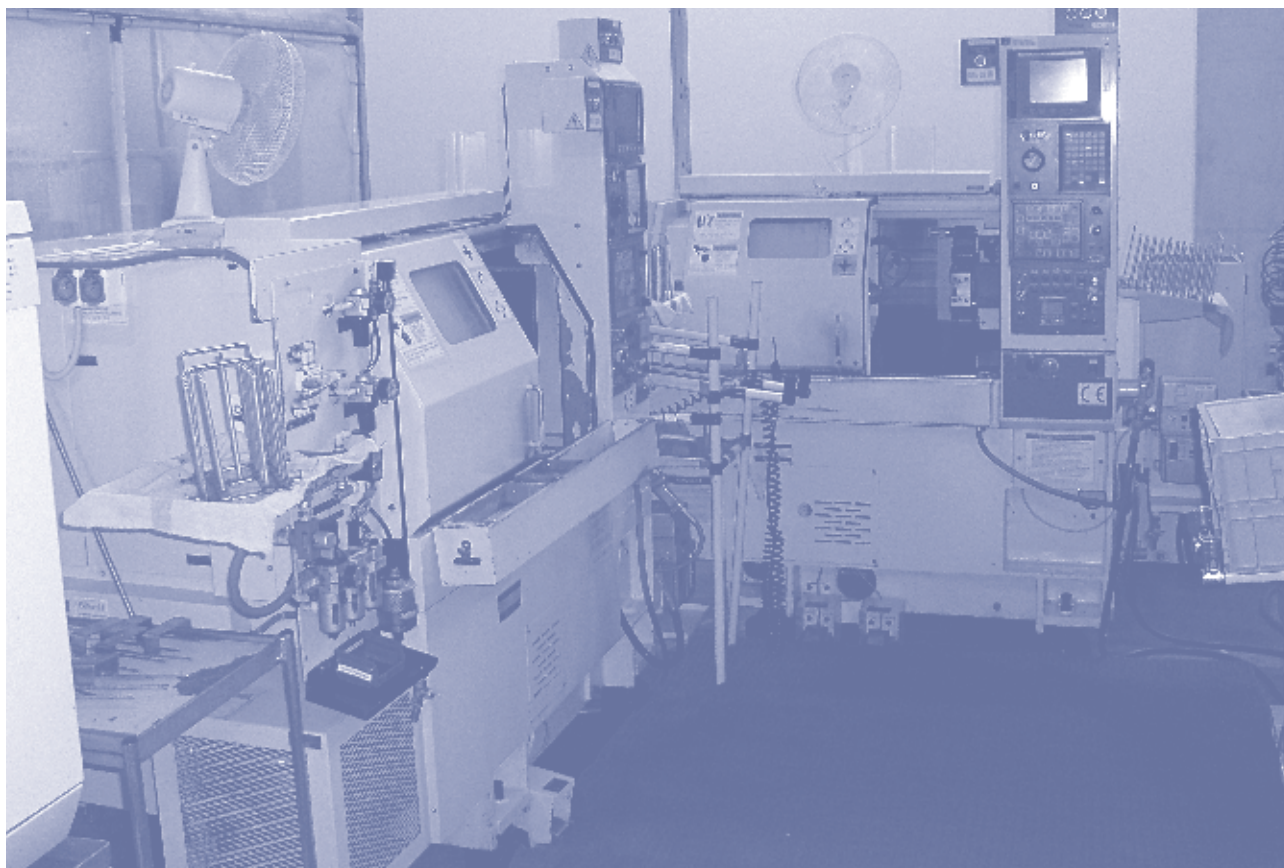
I v Ústeckém kraji lze studovat obory ve strojírenství s maturitou. Tuto možnost nabízí Střední průmyslová škola Děčín, Střední škola technická a automobilní Chomutov, Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Chomutov, Střední průmyslová škola strojní a dopravní Chomutov, Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická Ústí nad Labem, Střední průmyslová škola technická Varnsdorf, Střední průmyslová škola Most, Střední průmyslová škola Teplice nebo Střední škola energetická a stavební Chomutov. Na výběr jsou namátkou následující obory:

- lodě a lodní doprava,
- počítačová podpora konstruování výroby,
- strojírenství – počítačová grafika,
- dopravní prostředky – silniční vozidla a logistika,
- strojírenství,

- strojírenství – management,
- mechanik seřizovač,
- mechanik elektronik,
- mechanik strojů,
- automatizovaná konstrukce ve strojírenství,
- strojírenská technická administrativa,
- strojník požární techniky.

Středoškolské vzdělání s výučním listem nabízí Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Roudnice nad Labem, Střední odborná škola dopravní a strojírenská Děčín, Střední odborná škola Meziboří, Střední odborná škola technická a Střední odborné učiliště Louny, Střední škola technická a automobilní Chomutov, Střední průmyslová škola technická Varnsdorf, Střední škola energetická a stavební Chomutov, Střední škola technická AGC, a. s., Střední škola technická Most-Velebudice nebo Střední škola technická Ústí nad Labem. Vyučit se lze například v oborech:

- zámečnick,
- nástrojář,
- obráběč kovů,
- obráběč kovů se zaměřením na CNC a NC stroje,
- strojník,
- strojní kovář,
- strojní mechanik,
- klempíř – strojírenská výroba,
- modelář.



zdroj: Aisan Industry Czech, s.r.o.



2.2 Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd v ČR

Problematika vývoje mezd s problematikou nezaměstnanosti, resp. zaměstnanosti velmi těsně souvisí. Mzda, jakožto odměna za provedenou práci ve prospěch zaměstnavatele, za kterou zaměstnanec obdrží od zaměstnavatele peněžitě plnění, plní funkci jednoho z nejvýznamnějších determinantů profesní specializace zájemců o pracovní právní poměr, mezi něž je třeba začlenit i početnou (a tím pádem i rizikovou) skupinu absolventů požadujících zaměstnání.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty ukazatele průměrné hrubé mzdy zaměstnance (v Kč) ve vybraných odvětvích členěných dle klasifikace OKEČ. Hodnoty ukazatele jsou uvedeny pro roky 2000–2008.

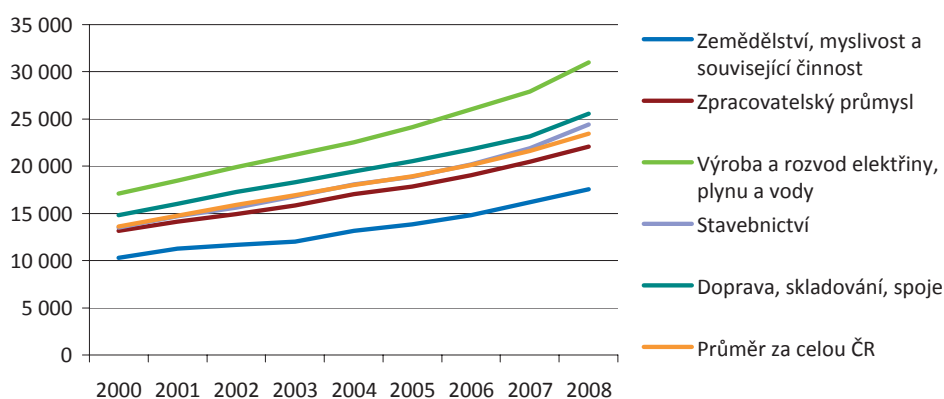
Tabulka č. 1: Vývoj průměrných hrubých mezd ve vybraných odvětvích OKEČ v ČR

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Zemědělství, myslivost a související činnost	10 451	11 441	11 809	12 181	13 234	13 948	14 828	16 164	17 524
Zpracovatelský průmysl	12 838	13 757	14 647	15 398	16 574	17 348	18 472	19 833	21 350
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	18 509	19 879	21 720	23 186	24 728	26 622	28 949	31 178	35 239
Stavebnictví	12 622	13 559	14 218	15 194	16 259	16 790	17 873	19 022	21 107
Doprava, skladování, spoje	13 363	14 296	15 415	16 256	17 344	18 182	19 300	20 666	22 941
Průměr za celou ČR	13 219	14 378	15 524	16 430	18 344	19 546	18 976	20 957	22 691

Zdroj: ČSÚ.

Z níže uvedeného grafu, který zachycuje vývoj ukazatele průměrných hrubých mezd v jednotlivých odvětvích NH, je patrné, že nejvyšších průměrných hrubých mezd dosahují zaměstnanci odvětví Výroba a rozvod elektřiny, tepla a vody. Kolem celorepublikového průměru se pohybují průměrné hrubé mzdy zaměstnanců v odvětví Doprava, skladování, spoje. Ve všech ostatních uvedených odvětvích se hodnoty ukazatele pohybují pod celorepublikovým průměrem. Nejnižší průměrné hrubé mzdy pobírají zaměstnanci v odvětví Zemědělství, myslivost, lesnictví, k celorepublikovému průměru se ukazatel blíží v odvětvích Stavebnictví a **Zpracovatelský průmysl**. Přes značné rozdíly v hodnotách ukazatele pro jednotlivá odvětví je ve všech patrný růst mezd v průběhu celého sledovaného období.

Graf č. 1: Vývoj průměrných hrubých mezd ve vybraných odvětvích OKEČ v ČR



Zdroj: ČSÚ.



2.3 Zaměstnanost a průměrné hrubé mzdy dle OKEČ v Ústeckém kraji

Předcházející odstavce obsahovaly údaje o ukazatelích zaměstnanosti a průměrných hrubých mezd, jejichž hodnoty reflektovaly vývoj v celé České republice. V následující části jsou zhodnoceny stejné indikátory, ovšem zde zachycují konkrétní úroveň vztažené pouze ke správnímu teritoriu Ústeckého kraje.

Tabulka č. 2: Vývoj zaměstnanosti ve vybraných odvětvích národního hospodářství – případ Ústecký kraj (v tis. osob)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Zemědělství, myslivost, lesnictví	10,4	10,4	6,6	7,6	7,6	7,4	7,4
Zpracovatelský průmysl	85,4	81	82,7	88,6	97,4	102,4	101,5
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	12,2	10,5	9,5	11,4	9,9	8,7	9,1
Stavebnictví	36,6	36,8	32,3	35,2	30,7	32,6	32,1
Doprava, skladování a spoje	33,7	30,4	33,9	39,7	37,2	30,3	33,9
Ústecký kraj celkem	357,8	353,1	358,1	357,9	363,1	361,6	365,8

Zdroj: Krajské statistické ročenky ČSÚ.

Údaje v tabulce č. 2, které popisují vývoj zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích NH v Ústeckém kraji, kopírují celorepublikové trendy, jež byly zmíněny již v první části této kapitoly. Zatímco odvětví **Zpracovatelský průmysl** zaznamenává v posledních letech nárůst zaměstnanosti v Ústeckém kraji, ostatní odvětví se potýkají s jejím pomalejším, nebo rychlejším poklesem. Příčiny tohoto vývoje jsou v podstatě stejné jako v celé České republice a jsou uvedeny v první části této kapitoly.

Také vývoj úrovně průměrných hrubých mezd zaměstnanců ve vybraných odvětvích národního hospodářství prakticky kopíruje vývoj změn výše průměrných hrubých mezd v České republice. Ukazatel se opět výrazněji liší od průměru (tentokrát uvedeného za Ústecký kraj) pouze v odvětví Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody. V odvětví Doprava, skladování a spoje se drží těsně nad průměrem kraje, nad průměr kraje dosahují také průměrné hrubé mzdy v odvětví **Zpracovatelský průmysl**. Nejnižších hodnot dosahuje ukazatel tradičně u odvětví Zemědělství, myslivost, lesnictví. Hodnoty ukazatele v odvětví Stavebnictví jsou sice také pod úrovní průměru kraje, i když přece jen se mu blíží o něco více než hodnoty ukazatele v odvětví Zemědělství, myslivost, lesnictví.

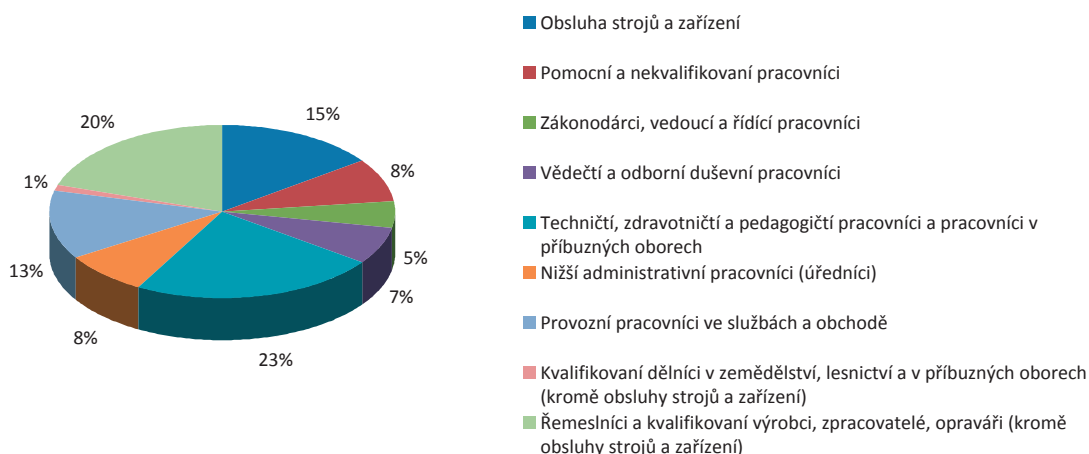
Tabulka č. 3: Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd – případ Ústecký kraj (v Kč)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Zemědělství, myslivost, lesnictví	11 575	12 541	13 325	13 885	15 283	16 570
Zpracovatelský průmysl	15 110	16 136	17 150	18 218	19 582	21 080
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	22 859	24 485	24 400	26 775	28 709	32 448
Stavebnictví	13 768	14 912	15 665	15 902	14 963	16 603
Doprava, skladování a spoje	15 637	16 852	17 282	18 253	16 839	18 693
Průměr za Ústecký kraj	14 895	15 804	16 570	17 507	18 760	20 329

Zdroj: Krajské statistické ročenky ČSÚ.

Asi nejprůkaznější informace, které vymezují pracovní pozice s nejvyšším potenciálem dodatečného zaměstnání zájemců o práci v obecném slova smyslu, lze vyčíst ze seřazených statistik postihujících realitu kumulovaných počtů zaměstnaných osob tříděných dle klasifikace KZAM. Z tohoto pohledu se jako nejvýznamnější segmenty jeví skupiny 3 (Techničtí, zdravotničtí a pedagogičtí pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech) a 7 (Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci, zpracovatelé a opraváři s vyloučením pracovníků obsluhy strojů a zařízení), které společně představují podíl 43 %. Další významné podíly lze identifikovat u kategorií 5 a 8, tj. u Provozních pracovníků ve službách a obchodě, resp. u obsluhy strojů a zařízení. Z toho jednoznačně vyplývá atraktivnost (posuzováno v obecné rovině v teritoriální působnosti Ústeckého kraje) technicky zaměřených oborů, které představují nejvýraznější příspěvek k celkové zaměstnanosti v kraji.

Graf č. 2: Podíl kategorií KZAM na celkové zaměstnanosti Ústeckého kraje (rok 2007)



Zdroj: Krajské statistické ročenky ČSÚ.



2.4 Profesionální požadavky zaměstnavatelů na trhu práce v Ústeckém kraji a jejich vývoj v jednotlivých letech

Z analýz, které průběžně zveřejňují úřady práce v Ústeckém kraji, resp. MPSV ČR i ČSÚ lze odvodit některé závěry týkající se poptávkové strany trhu práce ve zkoumaném regionu, tedy v Ústeckém kraji.

2.4.1 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2004

V tomto roce byl ze strany zaměstnavatelů největší zájem o vyučené uchazeče, zejména potom o uchazeče v řemeslnických profesích, jako např.: zedník, **zámečnick**, **obráběč kovů**, **svářeč**, tesař, truhlář, kuchař, prodavačka, šička, švadlena.

Přesto se stávalo, že právě uchazeči v těchto profesích byli nejvíce zastoupeni mezi uchazeči o zaměstnání. Tento zdánlivě nesmyslný rozpor měl několik příčin: uchazeči měli různá zdravotní omezení, která jim neumožňovala vykonávat svou profesi (toto je případ zejména stavebních profesí). Důvodem bylo také to, že v profesi byly tak malé výdělky, že se uchazeči nevyplatilo pracovat (případ prodavaček). Dále například uchazeči nezvládali dobře práci v úkolu (případ šiček, švadlen).¹

2.4.2 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2005

Největší nabídka pracovních míst byla stabilně pro vyučené uchazeče, a to jak v oblasti výroby, tak i v oblasti služeb. Relativně dobrá situace byla u vysokoškolsky vzdělaných uchazečů, kde byl počet uchazečů na jedno pracovní místo poměrně nízký, stejně jako absolventů středních odborných škol. Naopak relativně špatná byla situace u absolventů gymnázií a uchazečů s nižším středním vzděláním, kde byl počet uchazečů na jedno pracovní místo velmi vysoký.

Ze strany zaměstnavatelů byl největší zájem o vyučené uchazeče, zejména potom o uchazeče v profesích: zedník, **zámečnick**, **obráběč kovů**, **svářeč**, tesař, truhlář, kuchař, prodavačka, šička, švadlena. Přesto se stávalo, že právě uchazeči v těchto profesích byli nejvíce zastoupeni mezi uchazeči o zaměstnání (důvody tohoto rozporu jsou uvedeny výše).²

¹ Zdroj: Analýza stavu a vývoje trhu práce v Ústeckém kraji (2004)

² Zdroj: Analýza stavu a vývoje trhu práce v Ústeckém kraji (2005)

2.4.3 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2006

V tomto roce byl stále ze strany zaměstnavatelů všech okresů největší zájem o vyučené uchazeče, zejména v profesích jako např.: zedník, **zámečník**, **obráběč kovů**, **svářeč**, **soustružník**, stavební tesař, truhlář, kuchař-číšník-barman, prodavačka.

Tradičně dlouhodobě neobsazená místa byla představována profesemi stavební a **strojírenský technik (SŠ/VŠ)**, obchodní zástupce, pojišťovací agent, učitel jazyků, lékař, zdravotní sestra, elektrikář, dělník v elektronice, **frézař**, instalatér, automechanik, obkladač, klempíř, lakýrník, lešenář, stavební dělník, pokrývač, nástrojař, šička, montážní dělník.³

2.4.4 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2007

Ani v roce 2007 se situace na trhu práce téměř nezměnila. V posledních letech byl ze strany zaměstnavatelů všech okresů tradičně největší zájem o vyučené uchazeče, opět se jedná o volná pracovní místa zejména pro profese jako např.: zedník, **zámečník**, **obráběč kovů**, **svářeč**, **soustružník**, stavební tesař, truhlář, kuchař-číšník-barman, prodavačka a řidič nákladních vozů i autobusů.

Tradičně dlouhodobě neobsazená místa existovala pro profese stavební a **strojírenský technik (SŠ/VŠ)**, obchodní zástupce, pojišťovací agent, učitel jazyků a lékař. Další profese jsou uvedeny dle jednotlivých okresů:

- **Děčín** – zaměstnanec ve výrobě, **zámečník**, **svářeč**, **soustružník**, **obsluha strojů**, šička, řidič nákladních vozů, strojů a zařízení, stagnuje zájem o lidi bez kvalifikace;
- **Chomutov** – vedoucí pracovník ve stavebnictví, **projektant a konstruktér strojních zařízení**, lékař, vedoucí pracovník ve velkoobchodech, účetní, ekonom, mistr, obchodní zástupce a referent, pedagog, elektrotechnik, stavební **strojírenský technik**, fyzioterapeut, nákupčí, odbytový agent, administrativní pracovník, recepční, skladník, pokladník, prodavač, servírka, číšník, kuchař, bezpečnostní pracovník, barman, **zámečník**, zedník, **svářeč**, obkladač, truhlář, **soustružník**, elektrikář, frézař, podlahář, dělník v elektronice, automechanik, lakýrník, stavební a provozní elektrikář, **nástrojař**, elektromechanik, montér sádrokartonových desek, **obráběč**, **seřizovač**, řidič, šička, montážní dělník, **obsluha průmyslových strojů a zařízení**, obsluha zařízení ve slévárnictví, lesní dělník, obsluha šicích strojů, pomocná síla do kuchyně, uklízeč, pomocný skladník, vrátný, **montážní dělník**, pomocní a nekvalifikovaní dělníci, pomocný dělník v průmyslu;
- **Litoměřice** – řidič nákladního automobilu, **zámečník**, **obráběč**, **svářeč**, zedník, číšník, kuchař, šička, nekvalifikovaný pracovník pro masný průmysl;
- **Louny** – diplomovaný fyzioterapeut, lékař, psycholog a učitel, obchodní zástupce a referent, zdravotní sestra, účetní, **mistr strojírenské** a stavební **výroby**, **pracovník strojírenských řemesel**, řidič nákladního automobilu a autobusu, číšník, kuchař a prodavač;
- **Most** – zedník, **zámečník**, **obráběč kovů**, **svářeč**, tesař, truhlář, kuchař, prodavačka, šička, švadlena;
- **Teplice** – automechanik, elektrikář, montér sádrokartonových desek, **obráběč kovů**, prodavač, řidič (většinou nákladního automobilu, kamionu), sklář, tesař-truhlář, **zámečník**, zedník-stavební dělník, lékař, obchodník-obchodní zástupce, **projektant-konstruktér**, stavební technik, účetní;
- **Ústí nad Labem** – zedník, stavební dělník, instalatér, tesař, **svářeč**, **nástrojař** a **zámečník**, **mechanik opravář**, ostatní technický pracovník, pojišťovací a obchodní agent, obchodní cestující, **montážní dělník**, řidič motorových vozidel.⁴

2.4.5 Poptávka na trhu práce v Ústeckém kraji v roce 2008

Rok 2008 nám opět ukazuje již identifikovaný problém: poptávka po pracovní síle ze strany zaměstnavatelů všech okresů byla tvořena zájmem především o vyučené uchazeče, zejména v profesích jako např. zedník, **zámečník**, **obráběč kovů**, **svářeč**, **soustružník**, stavební tesař, truhlář, kuchař-číšník-barman, prodavačka a řidič nákladních vozů i autobusů. Uvádíme pouze ty profese, které se odlišují od roku předešlého:

³ Zdroj: Analýza stavu a vývoje trhu práce v Ústeckém kraji (2006)

⁴ Zdroj: Analýza stavu a vývoje trhu práce v Ústeckém kraji (2007)

- **Děčín** – situace je shodná s rokem 2007;
- **Chomutov** – ekonom, personalista, **inženýr technického směru**, vychovatel, učitel mateřské školy, rehabilitační pracovník, farmaceutický laborant, technik výpočetní techniky, rozpočtář, zdravotní sestra, dispečer, kadeřník, pedikér, masér, kosmetička, pečovatel-ošetřovatel, zahradník, ošetřovatel hospodářských zvířat, tesař, klempíř, malíř, střihač, instalatér, lešenář, elektromechanik, **obráběč**, stavební dělník, cukrář, pokrývač, keramik, brusič, topenář, **kovodělník**, obkladač, montér sádkokartonových desek, balíč;
- **Litoměřice** – šička/operátor šicích strojů, zedník, lékař, číšník/kuchař, **černá řemesla nejlépe se svářečským průkazem**;
- **Louny** – sociální pracovník, **vedoucí pracovník v průmyslu**, administrativní pracovník, kontrolor, mistr, švadlena, detektiv v obchodě, elektromontér, **frézař, klempíř, zámečnický, soustružnický, svářeč kovů a obsluha průmyslových zařízení a obráběcích strojů**;
- **Most** – situace je shodná s rokem 2007;
- **Teplice** – kuchař, číšník-servírka, prodavač, klempíř, sklář-dělník sklářské výroby, **svářeč**, zedník-stavební dělník, lékař, učitel, pracovníci v oblasti výpočetní techniky;
- **Ústí nad Labem** – formíř, **výrobce a opravář výrobků z plechů**, zedník, střední zdravotnický pracovník a lékař, odborný administrativní pracovník, obchodní zástupce vč. referenta v obchodě.⁵

V tomto kontextu poznatků je třeba zmínit, že Ústecký kraj jako jeden z nejvíce postižených strukturálními změnami, které proběhly v minulých letech a stále probíhají, vykazuje již několik let nejvyšší míru nezaměstnanosti v celé České republice. V roce 2008 činila míra nezaměstnanosti v Ústeckém kraji 10,26 %, což je ukazatel pohybující se téměř o 5 procentních bodů nad celorepublikovým průměrem. Tento průměr za rok 2008 činí 5,45 %.



2.5 Střední školy a trh práce v Ústeckém kraji

Podle databáze Ústavu pro informace ve vzdělávání působí v Ústeckém kraji 117 škol, jež poskytují některý z typů středního vzdělání. Zhruba tři čtvrtiny z nich jsou zřízeny Ústeckým krajem. Rozmístění středních škol a portfolio vzdělávacích oborů v kraji obvykle navazuje na silné tradice národohospodářského zaměření konkrétních regionů.

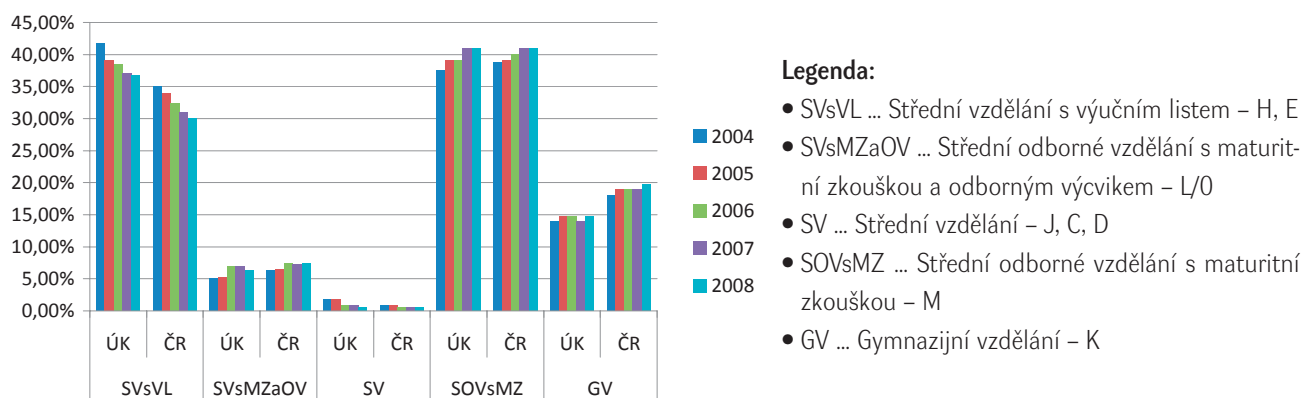
Tyto tradice ovšem nemusí zcela respektovat aktuální požadavky firem na nové zaměstnance. I když primární specializace škol v drtivě většině odpovídá poptávce žáků, s uplatněním absolventů, jejichž počty převyšují absorpci pracovního trhu, to může být horší. Tento stav přitom může být způsoben i nemoderní výukou v hojně poptávaných oborech, která nekoresponduje zejména s technologickými charakteristikami praxe.

Následující graf reflektuje relativní počty nově přijatých žáků, kteří jsou kategorizováni dle standardní typologie středního vzdělávání. Graf postihuje údaje vztažené ke školním letům 2004/2005 až 2008/2009, přičemž umožňuje porovnat situaci v ČR a v Ústeckém kraji.

Na první pohled upoutá situace u středního vzdělání, jež je ukončené vydáním výučního listu. Významný relativní úbytek (ze 41,6 % na 36,9 %) zájemců o tento typ studia v Ústeckém kraji přitom odpovídá celorepublikovému trendu. Tento úbytek je kompenzován nárůstem zejména středního odborného vzdělání, které je zakončeno maturitní zkouškou. V tomto případě ovšem nelze zobecnit „starou pravdu“, že vyšší kvalifikace podmiňuje vyšší šanci uplatnění na trhu práce, neboť existují výjimky. Jedná se zejména o skutečnosti, kdy uchazeč o zaměstnání má vzdělání v oboru, kde je na jedné straně vysoká míra konkurence na straně zájemců o pracovní pozice, na straně druhé relativně nízký zájem podniků poptávat dané absolventy.

⁵ Zdroj: Analýza stavu a vývoje trhu práce v Ústeckém kraji (2008)

Graf č. 3: Relativní počty přijatých žáků na střední školy



Zdroj: NÚOV.

U učebních oborů (zejména technického charakteru) je naopak prokazatelně nižší zájem ze strany uchazečů o studium. Přitom právě v těchto oborech je jednoznačně identifikovaný nejvýznamnější segment poptávky po pracovní síle v Ústeckém kraji, jak bylo vymezeno v předcházející podkapitole.

Absolventi představují na trhu práce jakousi okysličenou krev, která může být pro podnikatelské entity potenciálním přínosem. Jejich přednosti (oproti zkušenějším pracovníkům) spočívají zejména ve flexibilitě, kterou podniky mohou přetavit ve zformování „ideálního“ pracovníka, který by plně vyhovoval potřebám konkrétní firmy. Absolventi rovněž často bývají zdrojem inspirativních nápadů, které umožňují podnikům realizovat inovace. Tyto inovace se pak v konečném důsledku mohou přeměnit v konkurenční výhodu, která umožňuje podniku rozvoj ve všech směrech.

Technické obory jsou nejvýznamnějším segmentem poptávky po pracovní síle.

Jak již bylo naznačeno, ne vždy dochází k průniku kvalifikace absolventů a požadavků firem na trhu práce. Základní informace o takto definovaném nesouladu poskytuje následující tabulka, která reflektuje absolutní i relativní počty absolventů kategorizovaných dle oborové specifikace, jakož i úrovně absolvovaného studia.

Tabulka s názvem „**Počty absolventů v Ústeckém kraji v roce 2008**“ (str. 16) udává množství nové potenciální pracovní síly se středním vzděláním v kraji. Informace o počtech jsou rozčleněny do kategorií úrovně vzdělání, které jsou popsány v legendě tabulky. Pro komparativní účely tabulka obsahuje i údaje o podílu nově přijatých žáků, kteří tvoří personální základnu pro budoucí absolventy škol.

Více než 50 % absolventů středních škol z roku 2008 mohlo prokázat dokončené střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou. Přes 40 % absolvovalo střední vzdělání s výučním listem. 5,9 % ze všech absolventů dokončilo střední vzdělání s maturitní zkouškou a odborným výcvikem. Zbytek (1,1 %) se mohl prokázat středním vzděláním bez maturitní zkoušky i výučního listu.

U nejpočetnější absolventské kategorie (střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou) tvoří nejvýznamnější příspěvky na trh práce oborové skupiny ekonomika a administrativa (851 absolventů), zdravotnictví (292), **strojírenství** (263), gastronomie, hotelnictví a turismus (246), pedagogika, učitelství a sociální péče (245), elektronika, komunikace a výpočetní technika (243) a stavebnictví (225).

Z pohledu absolventů středních škol s výučním listem nejpočetnější oborové skupiny tvoří obory gastronomie, hotelnictví a turismus (615 absolventů), **strojírenství** (484), osobní a provozní služby (317), obchod (284) a stavebnictví (251).

Tabulka č. 4: Počty absolventů v Ústeckém kraji v roce 2008

Skupina oborů	SVsVL		SVsMZaOV		SV		SOVsMZ		Celkem po ZŠ		NV		VOV (vč. konzervatoří)	
	Počet	Podíl	Počet	NP	Počet	Podíl	Počet	NP	Počet	Podíl	Počet	NP	Počet	NP
Ekologie a ochrana ŽP														
Strojrenství	484	17,8 %	34	21,4 %	34	9,0 %	263	8,1 %	781	12,2 %	41	7,3 %	7	14,2 %
Elektronika, telekom. a výp. t.	190	7,0 %	133	4,8 %	133	35,3 %	243	7,4 %	566	8,8 %	28	5,0 %	7	7,5 %
Technická chemie	15	0,6 %		0,2 %			38	1,2 %	53	0,8 %				0,6 %
Potravinářství	110	4,0 %		3,1 %					110	1,7 %				1,3 %
Textilní výroba a oděvnictví	105	3,9 %	12	1,6 %	12	3,2 %			117	1,8 %				0,8 %
Zpracování dřeva	173	6,4 %		6,7 %					173	2,7 %	12	2,1 %		2,9 %
Polygrafie	27	1,0 %	23	1,0 %	23	6,1 %	26	0,8 %	76	1,2 %	23	4,1 %		1,2 %
Stavebnictví	251	9,2 %		13,2 %			225	6,9 %	476	7,4 %	6	1,1 %	15	8,4 %
Doprava a spoje							74	2,3 %	74	1,2 %	4	0,7 %		1,2 %
Specifické obory							78	2,4 %	78	1,2 %				2,5 %
Zemědělství a lesnictví	135	5,0 %		4,6 %			134	4,1 %	269	4,2 %	5	0,9 %		3,9 %
Zdravotnictví							292	8,9 %	292	4,5 %			90	3,2 %
Ekonomika a administrativa							851	26,1 %	859	13,4 %	43	7,6 %	53	12,1 %
Podnikání v obchodu	615	22,6 %	45	11,9 %	45	11,9 %	192	5,9 %	192	3,0 %	320	56,8 %	50	2,5 %
Gastronomie, hotel., turis.	284	10,5 %	54	9,2 %	54	14,3 %	246	7,5 %	906	14,1 %	42	7,5 %		15,0 %
Obchod							85	2,6 %	338	5,3 %	12	2,1 %		4,9 %
Právní a veřejn. činnost	317	11,7 %	76	11,2 %	76	20,2 %			393	6,1 %	27	4,8 %	50	1,9 %
Osobní a provozní služby														6,0 %
Publ., knihovnictví a inf.														
Pedag., učitel a soc. prac.							245	7,5 %	245	3,8 %			42	3,6 %
Obecně odborná př.							60	88,2 %	183	8,4 %	243	3,8 %		4,8 %
Umění a užité umění	11	0,4 %		0,2 %					11	0,2 %			50	0,7 %
CELKEM	2717	100 %	377	100 %	377	100 %	3265	100 %	6427	100 %	563	100 %	357	100 %

Zdroj: NI/OV

Legenda k tabulce č. 4:

- SVsVL ... Střední vzdělání s výučním listem – H, E
- NV ... Nástavbové vzdělání – L/5
- SVsMZaOV ... Střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou a odborným výcvikem – L/0
- VOV ... Vyšší odborné vzdělání – N
- SV ... Střední vzdělání (bez maturity a výučního listu) – J, C, D
- SOVsMZ ... Střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou – M
- NP (%) ... Podíl nově přijatých žáků v kraji

Tabulka č. 5: Nezaměstnanost absolventů středních škol v Ústeckém kraji (2008)

Skupina oborů	SVsVL			SVsMZaOV			SOVsMZ			Celkem		
	Celk. poč. nez.	Nez. abs. (absolutně)	Nez. abs. (relativně)	Celk. poč. nez.	Nez. abs. (absolutně)	Nez. abs. (relativně)	Celk. poč. nez.	Nez. abs. (absolutně)	Nez. abs. (relativně)	Celk. poč. nez.	Nez. abs. (absolutně)	Nez. abs. (relativně)
Ekologie a ochrana ŽP							81	9	11,1 %	81	9	11,1 %
Strojírenství	564	33	5,9 %	120	5	4,2 %	299	29	9,7 %	983	67	6,8 %
Elektronika, telekom. a výp. tech.	217	8	3,7 %	179	14	7,8 %	297	22	7,4 %	693	44	6,3 %
Technické chemie a chemie silikátů	16	3	18,8 %				45	2	4,4 %	61	5	8,2 %
Potravinářství	102	5	4,9 %							102	5	4,9 %
Textilní výroba a oděvnictví	116	12	10,3 %	17	0	0,0 %				133	12	9,0 %
Zpracování dřeva	156	23	14,7 %	7	0	0,0 %				163	23	14,1 %
Polygrafie	37	2	5,4 %	52	4	7,7 %	26	3	11,5 %	115	9	7,8 %
Stavebnictví	337	47	13,9 %	3	0	0,0 %	232	16	6,9 %	572	63	11,0 %
Doprava a spoje	24	3	12,5 %	35	4	11,4 %	95	5	5,3 %	154	12	7,8 %
Speciální a interdiscip. tech. obory							90	4	4,4 %	90	4	4,4 %
Zemědělství a lesnictví	125	13	10,4 %				137	14	10,2 %	262	27	10,3 %
Zdravotnictví							282	8	2,8 %	282	8	2,8 %
Ekonomika a administrativa	138	9	6,5 %	66	13	19,7 %	817	55	6,7 %	1021	77	7,5 %
Podnikání v oborech, odvětvích				371	48	12,9 %	261	26	10,0 %	632	74	11,7 %
Gastronomie, hotelnictví, turismus	637	82	12,9 %	60	10	16,7 %	288	42	14,6 %	985	134	13,6 %
Obchod	252	41	16,3 %	76	9	11,8 %				328	50	15,2 %
Právní a veřejn. činnost							53	3	5,7 %	53	3	5,7 %
Osobní a provozní služby	303	39	12,9 %	105	15	14,3 %				408	54	13,2 %
Pedag. učitel. a soc. péče							264	18	6,8 %	264	18	6,8 %
Obecně odborná příprava							153	6	3,9 %	153	6	3,9 %
Umění a užité umění	14	0	0,0 %							14	0	0,0 %
Gymnaziální vzdělání							1502	62	4,1 %	1502	62	4,1 %
CELKEM	3038	320	10,5 %	1091	122	11,2 %	4922	324	6,6 %	9051	766	8,5 %

Zdroj: NÚOV.

Legenda k tabulce č. 5:

- SVsVL ... Střední vzdělání s výučním listem – H, E
- SVsMZaOV ... Střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou a odborným výcvikem – L/O
- SOVsMZ ... Střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou – M
- VOV ... Vyšší odborné vzdělání – N
- Celk. poč. nez. ... Celkový počet nezaměstnaných
- Nez. abs. (absolutně) ... Absolutní počet nezaměstnaných absolventů
- Nez. abs. (relativně) ... Podíl nezaměstnaných absolventů na jejich celkovém počtu



Celkové podíly absolventů (bez ohledu na typ středního vzdělání) vykazují následující početní charakteristiky: Nejvýznamněji zastoupenou oborovou skupinou tvoří studijní obory spadající do kategorie gastronomie, hotelnictví a turismus (14,1 %). S malým rozdílem pak následují obory ekonomiky – administrativy (13,4 %) a **strojírenské obory** (12,2 %). S větším odstupem lze identifikovat studijní obory elektroniky, telekomunikací a výpočetní techniky (8,8 %) a stavebnictví (7,4 %).

Tyto zmíněné oborové skupiny představují rovněž první pětici z pohledu zájemců absolventů základních škol o střední vzdělání.

Průkaznější statistiky role absolventů na trhu práce udává tabulka „**Nezaměstnanost absolventů středních škol v Ústeckém kraji (2008)**“ (str. 17), která kvantitativně popisuje absolutní počty všech absolventů v daném roce, jakož i počet nezaměstnaných absolventů v absolutním i relativním vyjádření. Absolventi jsou přitom kategorizováni dle svého oborového vzdělání, resp. úrovněového typu středního vzdělání.

Pokud zanedbáme úrovněovou klasifikaci, nejvyšší nezaměstnanost lze vypočítat v oborech obchodu (15,2 %), zpracování dřeva (14,1 %), gastronomie, hotelnictví a turismus (13,6 %) a osobních a provozních službách (13,2 %).

Zde lze identifikovat zásadní problém nezaměstnanosti středoškoláků, kteří si vybírají školu bez ohledu na trendy v poptávce firm na trhu práce. Přednost dostávají především atraktivnější obory (viz odstavec výše), přičemž po ukončení studia absolventi řeší vážné problémy s nalezením jim vyhovující pracovní pozice.

Nahlíženou optikou typu středního vzdělání jsou jednotlivé kategorie dle podílu nezaměstnaných kategorií seřazeny následovně: maturitní obory (s vyčleněním gymnázií) představují podíl nezaměstnaných absolventů ve výši 8,5 %, absolventi gymnázií 4,1 % a osoby s čerstvě ukončeným středním vzděláním s výučním listem 10,5 %. Z těchto čísel ovšem nelze paušalizováním vyvozovat dalekosáhlé důsledky pro formování konkrétních opatření regulace absolventské nabídky práce. Rozhodujícím faktorem by měla být oborová specifikace v návaznosti na firemní požadavky na trhu práce.



2.6 Trh práce – shrnutí

Významným faktorem, který způsobuje vysokou nezaměstnanost v kraji, je nesoulad mezi strukturou poptávané pracovní síly a nabízené práce. Jinými slovy, zaměstnavatelé hledají konkrétní profese a kvalifikaci pro neobsazená pracovní místa, ale struktura uchazečů o zaměstnání je profesně a kvalifikačně odlišná.

Problém, o kterém se dlouhodobě diskutuje a který je v posledních letech patrný, je malá spolupráce mezi školami a zaměstnavateli v regionu. Žáci nemají dostatek informací o tom, jaké pracovní pozice a v jakých konkrétních oborech jsou neobsazené, případně po jakých profesích je nejvyšší poptávka ze strany zaměstnavatelů. Důsledkem toho často ukončují svá studia a zjišťují, že volná pracovní místa v regionu sice existují, ale že oni sami vystudovali úplně jiný obor a nevyhovují kvalifikačním požadavkům pro danou pozici. Tento nesoulad lze nahlédnout i z druhé strany. Je dán nejen nedostatečnou informovaností žáků, ale zároveň také nedostatečnou aktivitou ze strany firem v regionu jako budoucích zaměstnavatelů. Tyto firmy často nespolupracují se školami a učiteli vůbec, případně je intenzita spolupráce nedostačující pro to, aby v budoucnu došlo k výraznějšímu zlepšení situace na trhu práce.

Tento nesoulad, jak lze vyčíst z výše uvedených statistik, je patrný právě v těch oborech, které byly vedoucími této studie zvoleny pro bližší analýzu. Z výsledků této analýzy vyplývá, že profesní struktura nabízených a poptávaných pracovních míst je odlišná. Je tedy vhodné zvolit a následně realizovat opatření, která by vedla k vyrovnaní nabídkové a poptávkové strany na trhu práce v Ústeckém kraji. Jedním z takových opatření je právě zlepšení a zintenzivnění spolupráce mezi zaměstnavateli a školami a učiteli v regionu, kde se budoucí pracovní síla připravuje na svůj profesní život.



2.7 Oblast dalšího vzdělávání

Svět kolem nás se rychle mění a vyvíjí. Zejména rozvoj nových informačních a komunikačních technologií, ale i vývoj a změny v oblasti ekonomické, politické, sociální či kulturní nutí každého vynakládat stále více úsilí k adaptaci na nové situace a rychlé změny, jež proměňují jeho život i společnost jako celek.

Jedním z hlavních nástrojů, jež může lidem pomoci se s těmito změnami vyrovnat a přizpůsobit se nově vzniklým podmínkám, jsou procesy učení a vzdělávání. Vzhledem k tomu, že svět se vyvíjí stále rychleji a změn přibývá, roste též důležitost těchto procesů i potřeba začlenit je do reálného života tak, aby se staly jejich běžnou součástí. Vzdělání, které člověk získá během svého dětství a mládí, již nedokáže uspokojivě plnit funkci přípravy na život. Ba právě naopak tuto funkci je schopno zastávat stále menší měrou. Např. kvůli technologickým změnám, novým metodám výroby, novým službám, pracovním postupům a procesům klesá v rámci počátečního vzdělávání schopnost připravit jedince po odborné stránce a zprostředkovat jim kvalifikace, se kterými by vystačili ne-li celý život, tak alespoň po delší časový úsek. Výzkumy předpokládají, že v nedaleké budoucnosti téměř každý během svého života alespoň jednou zcela změní svou kvalifikaci, to znamená, že se bude muset naučit novým, od původní kvalifikace i výrazně odlišným pracovním znalostem a dovednostem. Potřeba učit se a vzdělávat se kontinuálně v průběhu celého života se stane pro většinu lidí nezbytnou záležitostí, pro mnoho lidí bude přímo nutností.

Sféra **dalšího vzdělávání** (dále jen „DV“) není oblastí odtrženou od ostatních systémů vzdělávání, naopak je s nimi velmi úzce propojena, neboť navazuje na stupně počátečního vzdělávání a má úzký vztah navázaný s terciárním vzděláváním. Hlavním důvodem zvyšujícího se významu DV je nutnost získávat nové znalosti a potřeba osvojovat si nové dovednosti v rámci adaptace na transformující se životní podmínky. DV⁶ proto začíná hrát stále důležitější úlohu.

V současné době je často vyzdvihována skutečnost, že právě další vzdělávání, coby integrální součást celoživotního učení, je důležitým faktorem růstu produktivity a konkurenceschopnosti ekonomiky. Pozitivní důsledky pro ekonomiku by mělo přinášet zejména profesně orientované další vzdělávání, které by mělo přispívat k vyšší schopnosti inovací, flexibilizaci pracovních sil, rychlé adaptaci na nové technologie a technologické postupy, metody práce atd.

Z výše uvedeného vyplývá, že mnoho lidí stále nechápe význam dalšího vzdělávání, tj. nerozumí tomu, proč by se měli i v dospělém věku dále vzdělávat a učit. Proč vynakládat svůj čas i peníze za něco, co na první pohled nepřináší žádný okamžitý konkrétní užitek. Jakým způsobem jim může DV pomoci při hledání zaměstnání, při zlepšení jejich pozice na pracovním trhu či např. při řešení sociálních nebo osobních problémů.

Další vzdělávání přitom lze považovat za vysoce efektivní nástroj, jenž může přispívat ke zlepšení ekonomických, sociálních i environmentálních podmínek v ČR, může účinně přispívat k růstu konkurenceschopnosti i podporovat rozvoj a růst ekonomické dynamiky a znalostní společnosti.

Celoživotní učení se vztahuje na dospělé jedince ve věku od 25 do 64 let. Z EU pochází průzkum pracovních sil (EU labour force survey), který měl za úkol dotazování této cílové skupiny. Jednalo se o to, zda se zástupci cílové skupiny účastnili vzdělávání nebo školení ve čtyřech týdnech předcházejících průzkumu (hodnota čitatele). Hodnota jmenovatele se pak rovná celkovému počtu populace stejné věkové skupiny, vyjímaje ty, kteří neodpověděli na otázku „účast na vzdělávání a školení“. Zjištěné informace se týkají jakéhokoliv vzdělávání nebo školení týkajícího se či netýkajícího se respondentova současného nebo budoucího zaměstnání. V České republice je tento ukazatel prostřednictvím zmíněného nástroje sledován od roku 2002. Od podzimu roku 2006 je hodnota počítána ročním průměrem čtvrtletních dat. Poslední uvedené údaje z roku 2008 jsou předběžného charakteru.

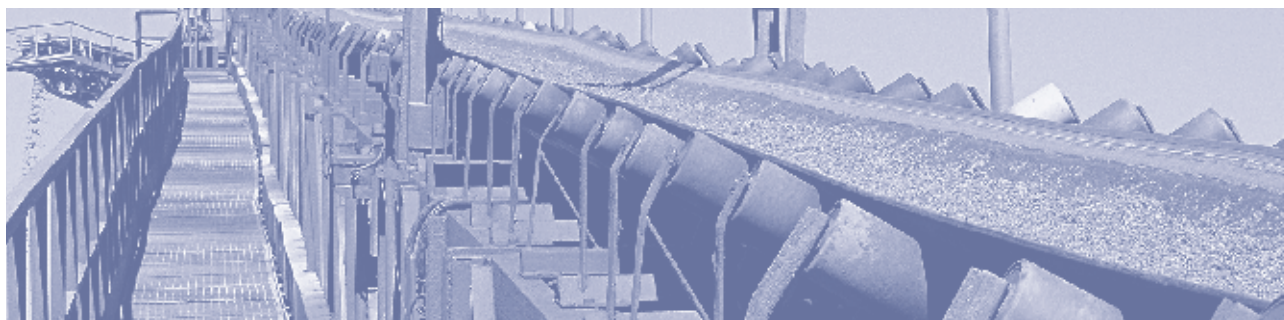
⁶ V teoretické rovině jde však o pojem, který lze jen velmi těžce přesně vymezit. Jedna z možných definicí je uvedena v dokumentu Strategie celoživotního učení, kde se píše, že DV je vzdělávání či učení, které probíhá po dosažení určitého stupně vzdělání, resp. po prvním vstupu vzdělávajícího se na trh práce (i zde se však připouští, že se tato definice částečně překrývá s vymezením počátečního vzdělávání). Další možnou definicí, jež využívá negativního vymezení DV lze nalézt v § 2 zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, kde se DV rozumí vzdělávací aktivity, které nejsou počátečním vzděláním. Každý se tedy může účastnit dalšího vzdělávání nejdříve po ukončení počátečního vzdělávání a dále pak v průběhu celého svého dalšího života.

Tabulka č. 6: Podíl populace ve věku 25 až 64 let účastníků se vzdělávání a školení

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
EU (27 členských zemí)	7,2	8,5	9,3	9,8	9,7	9,5	9,6
EU (15 členských zemí)	8,1	9,8	10,7	11,3	11,2	10,9	11,0
Česká republika	5,6	5,1	5,8	5,6	5,6	5,7	7,8

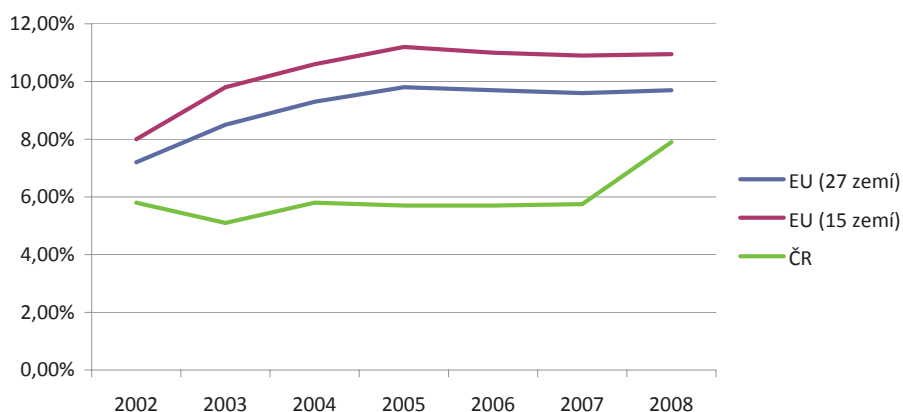
Zdroj: Eurostat.

Pro přesnou ilustraci je na tomto místě uveden graf, který postihuje uvedené údaje v tabulce, což znamená, že v grafu je znázorněn procentuální vývoj populace ve věku 25 až 64 let účastníků se vzdělávání a školení v letech 2002 až 2008. Nejvyšších hodnot po všechna léta dosahovaly v průměru „staré“ členské státy Evropské Unie (15 zemí), přičemž v posledním sledovaném roce činila hodnota indikátoru 11 %. ČR zaostávala za touto hodnotou o více než 4 %. Oproti průměru všech současných států EU statistici zaznamenali ztrátu ČR o velikosti téměř dvou procent. Tato skutečnost je do jisté míry podmíněna faktem, kdy nově přistoupiční země EU postupně snižovaly míru populace ve věku 25 až 64 let účastníků se vzdělávání a školení v letech 2002 až 2008. Relativně významná ztráta v České republice přetrvává i přesto, že v posledním analyzovaném roce výrazně stoupla procento populace v definované věkové kategorii účastníků se vzdělávání a školení.



zdroj: VVV MOST spol. s r.o.

Graf č. 4: Podíl populace ve věku 25 až 64 let účastníků se vzdělávání a školení



Zdroj: Eurostat.

Výše uvedené informace hovoří o nutnosti finanční podpory DV ze strany státních i krajských finančních zdrojů, neboť pozitivní důsledky takto směřované podpory předurčují větší míru pružnosti nabídkové strany trhu práce. Tyto efekty se přitom vyznačují multiplikačním charakterem působení, neboť přesunutí této problematiky do oblasti zájmu podmiňuje realizaci významných benefitů v nejrůznějších sférách ekonomiky na bázi mikroúrovně i v prostředí makroekonomickém. Efekty plynoucí z realizace řešeného konceptu jsou uvedeny v následující tabulce, přičemž jsou kategorizovány dle jednotlivých oblastí, kde vznikají a kde je jejich primární význam.

Tabulka č. 7: Pozitivní efekty z úspěšné realizace konceptu celoživotního vzdělávání

Stát	Zaměstnavatel	Jedinec
– Vyšší zaměstnatelnost	– Kvalifikovaní a motivovaní zaměstnanci	– Možnost zvýšit a prohloubit kvalifikaci
– Vyšší konkurenceschopnost	– Vyšší konkurenceschopnost	– Zlepšení postavení na trhu práce, podpora mobility
– Znalostně orientovaná ekonomika	– Růst produktivity práce	– Motivace k osobnímu rozvoji
– Podpora mobility občanů	– Možnost ovlivnit profil kvalifikace (Národní soustava kvalifikací = NSK)	– Zvýšení sociálního statusu
– Rovný přístup	– Lepší image firmy	– Rovné příležitosti
– Šance pro znevýhodněné skupiny, migranty a nízko-kvalifikované		– Změna postoje k ČŽU
		– Motivace pokračovat v DV

Zdroj: ÚIV.



zdroj: SEA – Chomutov, s.r.o.

3 TECHNOLOGICKÉ PROFILY FIREM – STROJÍRENSTVÍ



3.1 Úvod

Pro lepší přehled a orientaci jsou níže vloženy tři tabulky, ve kterých jsou uvedeny významné firmy Ústeckého kraje podnikající v profesní oblasti Strojírenství. Jsou rozděleny podle počtu zaměstnanců na skupiny:

- nad 50 zaměstnanců,
- nad 100 zaměstnanců,
- nad 500 zaměstnanců.

Tabulka č. 8: Firmy Ústeckého kraje nad 50 zaměstnanců – Strojírenství

Název firmy	Okres	Oblast podnikání	http
3J Servis s.r.o.	Teplíce	Opravy strojů, Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Elektrické instalace	www.3jservis.cz
AFC Servis DC a.s.	Děčín	Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování, Výroba nástrojů a nářadí	www.afcservisdc.cz
Belet a.s.	Chomutov	Výroba zdvihacích a manipulačních zařízení, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n., Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení j. n.	www.belet.cz
Bohemia Müller s.r.o.	Most	Instalace průmyslových strojů a zařízení, Elektrické instalace, Ostatní stavební instalace	www.bohemiamuller.cz
DAM Ústí n.L. s.r.o.*	Ústí n. L.	Výroba kovoobráběcích strojů, Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Obrábění	www.dam-ul.cz
ENERGO Tušimice s. r. o.	Chomutov	Instalace průmyslových strojů a zařízení, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n., Elektrické instalace	www.energotusimice.cz
FANAK s.r.o.	Chomutov	Opravy strojů, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních kovodělných výrobků, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.fanak.cz
FEHAS group, s.r.o.	Most	Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n., Výroba surového železa, oceli a ferostlin, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Obrábění, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely	www.fehas.cz
Hetal DC s.r.o.	Děčín	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Výroba ostatních kovodělných výrobků	
HKS-CZ, s.r.o.	Litoměřice	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Obrábění, Výroba zámků a kování	www.hks.cz
Hutz-El, s.r.o.	Chomutov	Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely, Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.hutzel.cz
CHPS s.r.o.	Chomutov	Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba zámků a kování	www.chps.cz
Jan Komárek	Teplíce	Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Opravy elektrických zařízení, Obrábění, Instalace průmyslových strojů a zařízení	www.navijarna-hmf.cz
Jansen Display s.r.o.	Teplíce	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Výroba zámků a kování	www.jansen-display.cz

JEREMIAS CZ s.r.o.	Most	Výroba konstrukčních kovových výrobků, Výroba ocelových trub, trubek, dutých profilů a souvisejících potrubních tvarovek	www.jeremias.cz
JUEPO s.r.o.	Chomutov	Výroba konstrukčních kovových výrobků	
Karned Tools s.r.o.*	Děčín	Výroba nástrojů a nářadí, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Obrábění, Výroba zámků a kování	www.karnedtools.cz
Kempchen s.r.o.	Louny	Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n., Výroba ostatních kovodělných výrobků	www.kempchen.cz
LANA, spol. s r.o.	Litoměřice	Opravy strojů, Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba zámků a kování, Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.lana-lt.cz
LUTOS a.s.*	Louny	Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.lutos.cz
ME - Metal Economic, s.r.o.*	Chomutov	Obrábění	www.me-metal.cz
Metso Paper Štětí s.r.o.	Litoměřice	Výroba ostatních strojů pro speciální účely, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění	www.scandinavianmillservice.com
MILOS structural systems s.r.o.	Litoměřice	Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Výroba kovových nádrží, zásobníků a podobných nádob	
MONIZ s.r.o.	Ústí n. L.	Obrábění, Výroba konstrukčních kovových výrobků, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba zámků a kování	
Montpetrol, spol. s r.o.	Most	Opravy strojů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.montpetrol.cz
NEXT, spol. s r.o.	Litoměřice	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování	www.next.cz
Oiles Czech Manufacturing s.r.o.	Chomutov	Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n., Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Obrábění, Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely	www.oiles.co.jp
Pa a Ha - opravy a revize zdvihacích zařízení a jeřábových drah s.r.o.	Chomutov	Opravy strojů, Výroba zámků a kování,	www.pa-ha.cz
PRODECO, a.s.*	Teplíce	Obrábění, Výroba nástrojů a nářadí, Výroba ostatních strojů pro speciální účely	www.prodeco.cz
Promotherm s.r.o.	Ústí n. L.	Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba kovových nádrží, zásobníků a podobných nádob, Výroba zámků a kování	
RETOS VARNSDORF s.r.o.	Děčín	Instalace průmyslových strojů a zařízení, Obrábění, Výroba ručních mechanizovaných nástrojů	www.retos.cz
ROKA Ráža, spol. s r.o.	Teplíce	Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Výroba konstrukčních kovových výrobků, Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely	www.roka-kominy.cz
SAMAT, spol. s r.o.	Děčín	Výroba kovových dveří a oken, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování	www.samat.cz
SATES s.r.o.	Děčín	Výroba zemědělských a lesnických strojů, Obrábění, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.sates.cz
SOZOL servis, spol. s r.o.	Litoměřice	Opravy strojů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování	www.sozol.cz

STROJÍRNY Rumburk s.r.o.	Děčín	Obrábění, Výroba ostatních kovodělných výrobků	www.strojirnyrumburk.cz
VENTOS s.r.o.	Děčín	Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba zámků a kování	www.ventos.cz
Victory Czech, s.r.o.	Teplíce	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Výroba zámků a kování	www.victory-czech.cz
VÍTKOVICE - IOS s.r.o.	Chomutov	Opravy kovodělných výrobků, Výroba zámků a kování	www.ios.cz
VÝTAHY VANĚRKA s.r.o.	Teplíce	Výroba zdvihacích a manipulačních zařízení, Výroba kovových nádrží, zásobníků a podobných nádob, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely	www.vytahy-vanerka.cz
W H D spol. s r.o.	Teplíce	Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba nástrojů a nářadí	www.whd.cz
ZAK-KOVOVÝROBA s.r.o.*	Chomutov	Obrábění, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování	www.klemenko.cz
Železářny Velký Šenov s.r.o.	Děčín	Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění,	www.zelezarnyvs.cz

* Firma je uvedena v Přímém představení.

Tabulka č. 9: Firmy Ústeckého kraje nad 100 zaměstnanců – Strojírenství

Název firmy	Okres	Oblast podnikání	http
2 JCP a.s.	Litoměřice	Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů	www.2jcp.cz
AFSI Europe s.r.o.	Most	Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	
AGC Automotive Bilina, s.r.o., člen AGC	Teplíce	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů	www.recticel.com, www.agc-automotive.com
Aisan Industry Czech, s.r.o.*	Louny	Výroba ostatních čerpadel a kompresorů, Výroba ostatních potrubních armatur	www.aisan.cz
Aoyama Automotive Fasteners Czech, s.r.o.	Litoměřice	Výroba spojovacích materiálů a spojovacích výrobků se závity, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Obrábění, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n.	
BOS Automotive Products CZ s.r.o.	Chomutov	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů	www.bos.de, www.bos.de/cz
BRONSWERK HEAT TRANSFER spol. s r.o.	Děčín	Výroba průmyslových chladicích a klimatizačních zařízení, Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely, Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.bronswerk.cz, www.envig.cz
ELNA Servis Počerady, s.r.o.	Louny	Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba měřicích, zkušebních a navigačních přístrojů, Výroba zdvihacích a manipulačních zařízení	www.elnaservis.cz, web.edb.cz/elnaservis
EUROMONT GROUP a.s.*	Most	Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.euromont.cz
FUJIKOKI CZECH s.r.o.*	Louny	Výroba ostatních potrubních armatur	www.fujikoki.cz, www.fkc.cz
Hunter Douglas Kadaň s.r.o.	Chomutov	Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.hunterdouglas-kadan.cz, www.hunterdouglas.cz
Chabařovické strojírny, a.s.*	Ústí n. L.	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely	www.intier.com

CHEMOPETROL CHEMBUILD s.r.o. KOITO CZECH s.r.o.	Most Louny	Opravy strojů, Výroba ostatních strojů pro speciální účely Výroba elektrického a elektronického zařízení pro motorová vozidla, kromě motocyklů	www.unimontex.cz www.koito-czech.cz
KONA Industrial - koncern s.r.o.	Ústí n. L.	Výroba zdvihacích a manipulačních zařízení, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.kone.com/countries/cs_cz
Krušnohorské strojírný Komořany a.s.*	Most	Výroba strojů pro těžbu, dobývání a stavebnictví, Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.ksk-as.cz, www.varimatik.cz
„LÜFTUNGSTECHNIK M.Ordos“ spol. s r.o. Magna Automotive (CZ) s.r.o.	Chomutov Chomutov	[28130] Výroba ostatních čerpadel a kompresorů [29320] Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů	www.ordos.cz
NOEL - PLUS CV spol. s r.o.*	Chomutov	Opravy strojů, Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních obráběcích strojů	www.noel-plus.cz
OKMP s.r.o. Pierburg s.r.o.	Most Ústí n. L.	Instalace průmyslových strojů a zařízení, Výroba měřicích, zkušebních a navigačních přístrojů Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.okmp.cz www.pierburg.cz
PLASTON CR, s.r.o.*	Děčín	Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.plaston.com
RYKO a.s.	Děčín	Výroba železničních lokomotiv a vozového park, Výroba zámků a kování, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění	www.ryko.cz
SEGNOR spol. s r.o.*	Litoměřice	Výroba spojovacích materiálů a spojovacích výrobků se závity, Výroba ostatních kovodělných výrobků, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění	www.segnor.cz
SEKO EDM, a.s. SETJA s.r.o. SIAG Stahlbau Teplice, s.r.o. S T S P r u n é ř o v, a.s.	Louny Chomutov Teplice Chomutov	Výroba motorů a turbín, kromě motorů pro letadla, automobily a motocykly, Výroba nástrojů a náradí Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů Výroba karoserií motorových vozidel; výroba přívěsů a návěsů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování, Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely, Výroba zemědělských a lesnických strojů	www.sekoedm.cz www.siatg.de www.stspru.cz, www.cermak.cz/~stspru
ŠROUBY Krupka s.r.o. TOPOS a.s.	Teplice Děčín	Výroba spojovacích materiálů a spojovacích výrobků se závity Výroba strojů na výrobu potravin, nápojů a zpracování tabáku, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.volny.cz/sroubykrupka, www.sroubykrupka.cz www.topos-europe.cz
TRATEC - CS, s. r. o.*	Děčín	Výroba strojů na výrobu textilu, oděvních výrobků, výrobků z usní, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.tratec.cz
VVV MOST spol. s r.o.*	Most	Opravy strojů, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.,	www.vvvmost.cz

* Firma je uvedena v Přímém představení.

Tabulka č. 10: Firmy Ústeckého kraje nad 500 zaměstnanců – Strojírenství

Název firmy	Okres	Oblast podnikání	http
Benteler Automotive Rumburk s.r.o.	Děčín	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Kování, lisování, ražení, válcování a protlačování kovů; prášková metalurgie, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba zámků a kování, Výroba nástrojů a nářadí	www.benteler.cz
BIS Czech s.r.o.	Most	Opravy strojů, Výroba ostatních kovových nádrží, zásobníků a podobných nádob, Výroba zámků a kování, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.biscezech.cz
Black & Decker (Czech) s.r.o.	Ústí n. L.	Výroba ručních mechanizovaných nástrojů	www.blackanddecker.cz
KS Kolbenschmidt Czech Republic, a. s.	Ústí n. L.	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Slévárenství, Povrchová úprava a zušlechťování kovů, Výroba ostatních kovodělných výrobků j. n., Výroba motorů a turbín, kromě motorů pro letadla, automobily a motocykly	www.metal.cz
LOSTR a.s.*	Louny	Výroba železničních lokomotiv a vozového parku, Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely j. n.	www.lostr.cz
Parker Hannifin Industrial s.r.o.	Chomutov	Výroba ostatních čerpadel a kompresorů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba ostatních kovodělných výrobků	www.parkerhannifin.cz
TOS VARNSDORF a.s.*	Děčín	Výroba kovoobráběcích strojů, Slévárenství, Obrábění, Výroba zámků a kování, Výroba nástrojů a nářadí, Výroba kovoobráběcích a ostatních obráběcích strojů	www.tosvarnsdorf.cz
Toyoda Gosei Czech, s.r.o.	Chomutov	Výroba dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Odlévání lehkých kovů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů; obrábění, Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	www.tgcz.cz
TRCZ s.r.o.	Litoměřice	Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla, kromě motocyklů, Povrchová úprava a zušlechťování kovů	www.trcz.cz

* Firma je uvedena v Přímém představení.

Každý z těchto zaměstnavatelů se při svém podnikatelském působení věnuje v rámci strojírenství velkému množství činností. Jsou to například:

- opravy strojů,
- výroba kovových konstrukcí a jejich dílů,
- povrchová úprava a zušlechťování kovů,
- výroba ostatních kovodělných výrobků j. n.,
- výroba motorů a turbín, kromě motorů pro letadla, automobily a motocykly,
- výroba zámků a kování.

Mezi zaměstnanci těchto firem lze tedy najít zámečníky, obráběče kovů (CNC a NC stroje), mechaniky strojů a zařízení, svářeče, nástrojaře apod.



3.2 Přímé představení

A teď už tedy k firmám, které byly vytipovány během kontaktní práce v terénu a zahrnuty do přímého představení v této publikaci. Zjišťovaly se u nich přímo v reálu informace související s historií, současností a budoucností společnosti, s používanými technologiemi, stroji a nástroji, s pracovním prostředím a zázemím a kvalifikačními požadavky na zaměstnance.

3.2.1 Aisan Industry Louny, s.r.o.

Průmyslová 2727
440 01 Louny
www.aisan.cz

Základní představení firmy

Společnost Aisan Industry Louny, s.r.o. se specializuje na výrobu součástí palivového systému automobilů, které musí splňovat náročné požadavky na vysokou přesnost a dlouhou životnost. Díky stálé technické inovaci v oblasti palivových systémů a splňování nároků na bezpečnost a komfort, hraje společnost významnou roli v rozvoji automobilového průmyslu. Závod Aisan Industry Louny, s.r.o. se specializuje na výrobu plastových a hliníkových, elektronicky ovládaných škrtících klapek a také na tlakové lití hliníku. Cílem práce společnosti Aisan Industry Louny, s.r.o. je zvýšení přínosu automobilu do života lidí a snížení dopadu na životní prostředí. Neustále posouvá hranice kvality automobilů dle přání a požadavků svých zákazníků.

Profese pracovníků

Z pohledu řemeslných profesí jsou pro firmu nejvýznamnější údržbáři forem se středoškolským vzděláním v oboru mechatronik, případně v učebním oboru s maturitou a technici laboratorního šetření, kteří vystudovali střední školu technického zaměření. Od těchto pracovníků se vyžaduje obecně zodpovědnost, důslednost, preciznost a představitost. Musí být schopni číst 3D technické výkresy v elektronické a tištěné verzi. Aisan Industry Louny, s.r.o. nabízí zázemí perspektivní společnosti a zaměstnanecké výhody ve formě příspěvku na životní pojištění či stravování apod.

Možnosti pro absolventy

Rozhodující u čerstvých absolventů je zdravá agresivita a snaha se zdokonalovat. Zakřiknutí a nesamostatní jedinci nemají šanci. Vše ostatní je firma schopna své zaměstnance naučit.

Využívané technologie

V celém výrobním procesu je kladen vysoký důraz na přesnou a pečlivou práci. Výroba je řízena na vysoce kvalitní a profesionální úrovni. Produktivita práce neustále vykazuje vzestupný trend. Největší měrou k tomu přispěly investice do nových a moderních technologií, zvýšení kapacity výroby a dále pak úspěšné řízení na bázi týmové práce. V procesu obrábění využívá společnost CNC soustruhy a obráběcí centra japonské značky TAKAMAZ. Vysoký důraz je kladen na dodržování předepsaných tolerancí, které jsou tato zařízení schopna dodržovat s přesností na tisíciný milimetru.

Teprve nedávno byly nainstalovány stroje na vstřikování plastů. Finální výrobky, plastové vylisky, jsou nadále používány



Vstřikovací stroj SE230S

zdroj: Aisan Industry Czech, s.r.o.

v závodě společnosti při kompletaci palivových modulů. K vystřihování se využívají plně elektrické lisy švýcarské značky BRUEDERER s výkonem od 50 do 250 tun a japonské značky SUMITOMO s výkonem 450 zdvihů za minutu.

Vysoká kvalita výrobků společnosti se odráží v důkladné kontrole a zpětné vazbě v celém výrobním procesu. K tomuto účelu se používají vysoce profesionální měřicí přístroje a zařízení, která jsou umístěny v laboratoři – zkušebně 3D. Jedná se například o profiloměry/drsnoměry, měření kruhovitosti nebo trhací stroje.



Elektronický lis SUMITOMO

zdroj: Aisan Industry Czech, s.r.o.

Společnost také využívá svařování ultrazvukem. Veškeré výše uvedené stroje obsluhují operátoři, kteří spolupracují s údržbáři forem a techniky laboratorního měření. Do budoucna společnost plánuje pořízení svaření ultrazvukem větších rozměrů ovšem pouze za předpokladu, že se zlepší ekonomická situace a dojde ke znovuoživení automobilového průmyslu.

Významné zakázky

Za nejvýznamnější zakázky společnost považuje plastové výlisky / moduly do nádrží pro veškeré modely aut značky TOYOTA v rámci celé Evropy a Jižní Afriky. Od roku 2010 bude společnost realizovat projekt A9 pro automobilku RENAULT. Do všech nových automobilů bude vyrábět čerpadla.

3.2.2 DAM Ústí n.L. s.r.o.

Na Skalce 11
403 31 Ústí nad Labem
www.dam-ul.cz

Základní představení firmy

Společnost DAM Ústí n.L. s.r.o. vznikla 21. 6. 1993 s prvotní orientací na kovoobrábění. Postupem času tato společnost rozšířila svou činnost o zámečnické práce a o výrobu ocelových konstrukcí. Nyní se společnost zabývá kovoobráběním, CNC kovoobráběním a svařování speciálních ocelových konstrukcí. Společnost provádí svou činnost ve dvou provozovnách. První je umístěna v areálu PZ Tonaso, a.s. Neštětice a specializuje se na obrábění a zámečnické práce. Druhá provozovna je umístěna v areálu TOS VARNSDORF a.s., kde se provádí svařování ocelových konstrukcí. V této provozovně se pracovníci podílí na vývoji nových strojů z produkce TOS VARNSDORF a.s. a pomáhají v řešení inovací funkcí stávajících strojů – horizontálních vyvrtávaček. V horizontu 2 let se firma domnívá, že se zvýší podíl plastových součástí a postupně začnou nahrazovat díly kovové.

Informace o používaných technologiích

Používané svařecí metody společnosti jsou: MAG a svařování pod tavidlem. Žíhání zajišťuje firma kooperačně ve velké vozové peci. V rámci kovoobrábění provádí kvalifikovaní pracovníci soustružnické práce na horizontálních vyvrtávačkách, na CNC vyvrtávačce, práce na vertikálních vyvrtávačkách, frézovací práce, práce na bruskách na kulato a na plocho.

Profese pracovníků

Společnost D A M Ústí n.L. s.r.o. zaměstnává cca 56 zaměstnanců. Největší počet zaměstnanců pracuje na pozicích svářeč a obráběč kovů. Právě obráběč kovů a svářeč MIG/MAG se státními zkouškami jsou těmi nejpoptávanějšími pozicemi.

Společnosti se právě tyto pracovníky nedaří získat na trhu práce v Ústeckém kraji. Při přijímání uchazeče na práci společnost požaduje vyučení v některém z oborů v oblasti obrábění kovů, svařování (týká se pobočky ve Varnsdorfu). Firma v případě volného pracovního místa zaměstná i absolventy, které pak sama doškolí. Firma realizuje i praxe žáků SŠ a některé z nich po ukončení školy již také zaměstnala. Důležitou vlastností, kterou společnost preferuje je ochota se dále vzdělávat – bere se ohled i na osobní přání zaměstnanců. Zaměstnanci nejsou nuceni vzdělávat se v oblastech, o které nemají zájem (samozřejmě v souladu s potřebami firmy).

Profese firmy

Vzhledem k používaným technologiím je vybavení zaměstnanců ochrannými pomůckami a potřebnými nástroji na velmi vysoké úrovni. Také díky této péči o pracovní kulturu pracovníků dosahuje při výrobě a zpracování výrobků špičkové jakosti, která je oceňována zákazníky v tuzemsku i v zahraničí. Díky průběžnému zavádění nových technologií do provozu společnosti jsou pracovníci, kteří se těchto projektů účastní špičkami ve svém oboru, jichž si firma náležitě váží. Nejlepší pracovníci společnosti D A M Ústí n.L. s.r.o. se podílejí na programu vývoje nových strojů pro společnost TOS Varnsdorf a.s. Pro své pracovníky společnost D A M Ústí n.L. s.r.o. pořádá pravidelná školení zvyšující jejich kvalifikaci při práci na obráběcích strojích. Umožňuje také svářečům získat státní zkoušku pro svařování metodou MIG/MAG.

Spolupráce firmy se ZŠ a SŠ

Důležitou součástí života společnosti je spolupráce s ČVUT Praha, zejména s fakultou strojní. Společnost se aktivně zapojuje do spolupráce se školami, konkrétně se Střední školou stavební v Teplicích a Střední průmyslovou školou strojní a elektrotechnickou v Ústí nad Labem. Ale přesto hodnotí praxi žáků jako problémovou. Domnívá se, že žáci nemají o praxi zájem. Zajišťování žákovských praxí je legislativně náročné, administrativně zatěžuje pracovníky a jednání se školami není vždy jednoduché.

Významné zakázky

Za nejvýznamnější zakázky společnost považuje:

- Veškeré stroje pro ČVUT
- 13 metrový jeřáb s mechanizovaným pneumatickým ramenem pro společnost Benteler Maschinenbau CZ s.r.o.
- Rám nádrže a nádrž pro společnost SC – TECHNO a.s.
- Transportní traverza pro ŠKODA TRANSPORTATION a.s..
- 25 m průběžné žíhací pece pro společnost Benteler Maschinenbau CZ s.r.o.
- zhotovení 7m stojanu horizontální vyvrtávačky pro společnost TOS VARNSDORF a.s. a jiné.



zdroj: D A M Ústí n.L. s.r.o.



zdroj: D A M Ústí n.L. s.r.o.

3.2.3 ACTHERM – strojírenství, s.r.o.

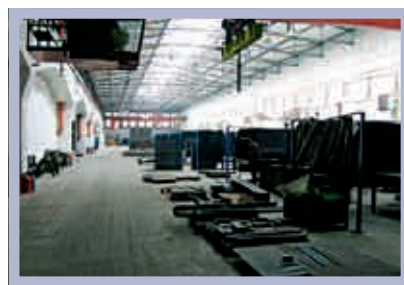
Tovární 5534
430 01 Chomutov
www.acthermstrojirenstvi.cz

Základní představení firmy

Společnost ACTHERM – strojírenství, s.r.o. vznikla jako dceřiná společnost ACTHERM servis, a.s. Důvodem byl převod strojní výroby do samostatného právního subjektu. V průběhu roku 2008 se provoz přestěhoval do nově odkoupené haly. V těchto prostorech se mimo výroby soustředilo i zásobování a technicko-administrativní zázemí. Firma zaměstnává cca 35 kvalifikovaných dělníků a 5 technických pracovníků. Společnost se soustředí na kusovou a malosériovou výrobu ocelových konstrukcí do váhy 10t. V poslední době se orientuje i na dodávky pro stavební a energetický průmysl. (WILBERT TURMKRANE, Elektrárna LEDVICE atd.). Hlavním cílem společnosti je neustálé zvyšování kvality výroby a s ním je spjato zvýšení spokojenosti zákazníka. Nejvýznamnější technologií pro podnik je svařování, dělení kovů a pálení, konkrétně se jedná o pálicí automat PIERCE RVR 3000 CNC, CNC frézku, lis OMAG, pásovou pilu, tabulové nůžky NTA 10A a stojanovou vrtačku.

Profese firmy

Na dělnických pozicích jako je zámečník, svářeč, sestavář, firma požaduje výuční list, základní oprávnění ke sváření. Firma nabízí možnost složení ostatních svářečských zkoušek. Svářečské kurzy firma zaplatí. Výhodou uchazečů o zaměstnání je znalost čtení výkresů a projektové dokumentace. O dělnické pozice se mohou ucházet i absolventi, praxe není podmínkou přijetí. Na pozici technik – strojař je potřeba ukončené středoškolské vzdělání s maturitou. Praxe není podmínkou, firma si své pracovníky zaučí sama. Výhodou pro přijetí je znalost práce na PC (základy programu AutoCad), čtení technických výkresů a projektové dokumentace, znalost specifik hutního materiálu. Absolvent či nový zaměstnanec by měl mít chuť pracovat, být spolehlivý, šikovný, pečlivý a ochotný učit se nové věci. Měl by se umět začlenit do kolektivu a pracovního procesu.



Výrobní hala – rekonstrukce rok 2008

zdroj: ACTHERM – strojírenství, s.r.o.

Technické vybavení firmy

Společnost disponuje výrobními prostory v bývalém areálu VT Chomutov. Celková rozloha výrobního areálu je téměř 7000 m² a skládá se z hlavní haly a přilehlých skladovacích a manipulačních prostor. Hlavní hala má dvě výrobní lodě, každá o rozloze 2400 m². Výrobní prostory jsou soustředěny do jedné z lodí, která byla v průběhu roku 2008 kompletně zrekonstruována. Všechny haly jsou vybaveny mostovými jeřáby o tonáži 5 t a 8 t. Společnost využívá širokou škálu strojů, které slouží k výrobě kovových konstrukcí. Některé z technologických linek jsou uvedeny níže.

Pálicí automat PIERCE RVR 3000 CNC

Parametry stroje: Rozměry stolu: 2000 x 6000 mm Výbava: 2x hořák na zemní plyn, do tl. 300 mm, rychlost 0,5 m/min 1x plazmový hořák (80 A), do tl. 8 mm, rychlost 3–6 m/min

Ohraňovací lis OMAG

Parametry stroje: délka: 3150 mm, tvářecí síla: 80 t

Tabulové nůžky NTA 10A

Parametry stroje: střížná délka: 2500 mm, maximální tloušťka plechu: 10 mm

Stojanová vrtačka MAS VR6A

Parametry stroje: Max. průměr vrtání do oceli: Ø 63 mm, max. vzdálenost vřetene od stojanu: 2000 mm, min. vzdálenost vřetene od stojanu: 387 mm, max. výška vřetene nad stolem: 1865 mm, min. výška vřetene nad stolem: 540 mm

CNC frézka TOS FSS 80

Parametry stroje: upínací rozměry stolu: 800 x 3000 mm, max. posuv v y: 850 mm, max. hmotnost obrobku: 6,5 t



Pálicí automat PIERCE RUR 3000 CNC



Ohraňovací lis OMAG



Skrůžovačka plechů HESSE HAS3

zdroj: ACTHERM – strojírenství, s.r.o.

V ý z n a m n é z a k á z k y

Společnost vyrobila ocelové konstrukce pásových dopravníků uhlí, díly rozvodů a svodů uhlí, rámy určené k montáži pohonů dopravníků pro společnost Krušnohorské strojírní Komořany a.s.

3.2.4 LOSTR a.s.

Husova 402
440 82 Louny
www.lostr.cz

Základní představení firmy

Společnost LOSTR a.s. vznikla transformací v roce 2002 ze společnosti s ručením omezeným na akciovou společnost. Firma patří se 700 zaměstnanci mezi největší zaměstnavatele v regionu. Společnost se může pochlubit nejen širokým sortimentem prováděných oprav, modernizací a rekonstrukcí železničních vozů, ale také neustále narůstajícím množstvím nově vyrobených vozů pro zákazníky z ČR, SR, Německa, Švýcarska, Francie a dalších evropských zemí. Nejvýznamnější zakázkou je výroba úplně nových kontejnerových vozů, které jsou vyráběny dle vlastního vývoje a konstrukce. Tato zakázka byla realizována poprvé v roce 2003 a je realizována stále. Zákazníky byly firmy AAE - AHAUS ALSTÄTTER EISENBAHN CARGO, Deutsche Bahn, České dráhy, a.s., ČD Cargo, a.s. Nových kontejnerových vozů bylo vyrobeno již téměř 2 000 kusů.

Činnost firmy LOSTR a.s. je rozdělena na dva základní sektory – výroba nových vagónů a opravárenství železničních, kolejových vozidel. Pro zvýšení výkonnosti, kvality a spokojenosti zákazníka je nutné, aby ve firmě pracovali kvalifikovaní pracovníci jak v profesích technicko-hospodářských, tak i dělnických. Firma umožňuje zaměstnancům využívat řadu výhod a příležitostí.

Profese pracovníků

Firma LOSTR a.s. má největší zájem o šikovné technologie, mistry, konstruktéry, řídicí pracovníky do vyššího managementu, svářeče, zámečníky, lakýrny, obráběče. Profese zámečník – svářeč je pro firmu stěžejní. Od pracovníka se očekává manuální zručnost, ochota spolupracovat v týmu, ochota pracovat a pravidelně docházet do zaměstnání. Nutná je znalost v oboru strojírenství a znalost technické dokumentace (čtení výkresů).

Aby mohla firma splnit přání zákazníka, dává příležitost stát se členy pracovních týmů poctivým, čestným a pracovitým lidem. Firma LOSTR a. s. nechce jen zaplnit pracovní místa, chce přijmout mimořádné osobnosti, u kterých očekává schopnost danou práci zvládnout a snahu dělat věci co nejlépe. Od svých zaměstnanců očekávají logické a praktické uvažování a citlivé vnímání nákladů. Po absolventech učebního oboru zámečnická firma vyžaduje – znalost v oboru strojírenství, oprávnění ke svařování – speciální zkoušky, certifikát EN (možnost získat ve firmě), dobré studijní výsledky. Pro poznání prostředí a práce, firma nabízí žákům středních škol možnost docházet na placené praxe a brigády.



Lakýrník

zdroj: LOSTR a.s.

Výrobní technologie společnosti

Všechny kroky výrobního procesu jsou zabezpečeny nejmodernějšími technologiemi, nejen ve výrobě, ale i pro modernizaci a opravy železničních vozů. Oddělení konstrukční a vývojové technologie je vybaveno moderními softwarovými prostředky pro vývoj a modernizaci železničních vozů. Na základě konkrétních požadavků zákazníka je navrženo efektivní řešení související s komplexním využitím produktu od technické dokumentace, samotné výroby až po předání výrobku. Pro dělení materiálu využívá společnost LOSTR a.s. stroje jako např. tabulové nůžky Beyeler, pálicí stroje Messer–Griesheim, pásové pily. Dále zaměstnanci společnosti využívají ohýbovací lis (CNC TRUMPF V320, V50) pro ohýbání a tvarování kovových polotovarů. Další činností podniku je svaření, kdy využívají zejména tyto způsoby svaření:

- obloukem v ochranné atmosféře s odtavujícím se drátem MAG, MI,
- obloukem ručně obalovanou elektrodou,
- svařovací poloautomat pro svařování dlouhých svarů do délky 16 000 mm,
- svařovací robot IGM – svařovací prostor 3 000 x 2 000 x 1 500 mm.

K obrábění společnost využívá klasických a NC strojů, a to zejména u činností jako jsou soustružení, vrtání, frézování, hoblování či obrábění železničních dvojkolí. Pro manipulaci ve výrobě využívá společnost mostových jeřábů, které jsou využitelné pro manipulaci břemen až do 60 t hmotnosti.

Významné zakázky

Nové vozy pro společnosti Deutsche Bahn, ČD Cargo, AAE a Wascosa.



Cisterna Ermewa

zdroj: LOSTR a.s.

3.2.5 SEA – Chomutov, s.r.o.

Vikové – Kunětické 1935
430 01 Chomutov
www.sea-cv.eu

Základní představení firmy

Společnost SEA – Chomutov, s.r.o. vznikla počátkem roku 1999. Jedná se o 100% českou firmu, která od svého vzniku usiluje o to, aby byla firmou řídící se přáním a požadavky zákazníka a aby její předností byla pružnost a spolehlivost. Dokladem kvality práce je stále rozšiřující se spolupráce s tuzemskými i zahraničními firmami a rostoucí počet spokojených zákazníků.

Cílem je neustálé zlepšování efektivnosti a účinnosti provozu společnosti, a to na základě toho, že jsou respektovány potřeby zainteresovaných stran. Koncem roku 2001 se majitelé společnosti rozhodli pro zavedení účinného systému řízení jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001:2001. Počátkem roku 2003 byl zavedený systém řízení jakosti certifikován u certifikačního orgánu TÜV CZ. Vrcholové vedení vytváří svým jednáním prostředí, v němž jsou zaměstnanci plně zapojeni a v němž systém managementu jakosti efektivně funguje.

Po celou dobu své existence se společnost zabývá projektováním, výrobou, opravami a modernizací jednoúčelových strojů a zařízení podle požadavků zákazníka. Dále pak realizuje elektrická zařízení strojů a automatizaci ve výrobním procesu. V neposlední řadě se zabývá také dodávkami počítačů i celých sítí včetně serverů a software. Při výrobě používá nejmodernější technologie, což se pozitivně odráží jak v ceně, tak i v kvalitě a rychlosti provedené práce. Je proto nyní schopna nabízet rozsáhlé služby v oborech strojírenství, elektrotechniky a automatizace.

Profese pracovníků

Za nejvýznamnější technicko-řemeslné pozice ve firmě jsou považovány pozice zámečnick – svářeč; zámečnick; elektrikář; obráběč kovů – soustružník, frézař a pomocný dělník. Obecně lze říci, že uchazeč o jakoukoli z výše uvedených pozic musí splňovat základní předpoklady, a to manuální zručnost, schopnost vytrvat u rutinní práce, ochotu pracovat, zodpovědnost a schopnost číst technické výkresy. Podle konkrétní pozice se potom další požadavky na uchazeče liší. Například od uchazeče o pozici zámečnick – svářeč jsou požadovány platné svářečské zkoušky (CO + elektroda, autogen, pálení). Výhodou je vazačský a jeřábnický kurz, řidičské oprávnění skupiny B, či řízení vysokozdvizného vozíku. Uchazeč o pozici elektrikář musí mít kromě základních požadavků platné elektrikářské zkoušky (§ 6, 7, 8), ideálně řidičské oprávnění skupiny B. Obráběč kovů – soustružník, frézař musí být vyučen v oboru. U pomocného dělníka stačí, bude-li splňovat základní požadavky. Společnost v současné době poptává zaměstnance na pozici zámečnick-svářeč a projektant strojní/elektro, které se jim nedaří nalézt na trhu práce v Ústeckém kraji.



Linka pro montáž a kontrolu klaksonů

zdroj: SEA – Chomutov, s.r.o.

Obsah práce řemeslných pracovníků a její specifika očima zaměstnavatele

Zámečnick – svářeč pracuje s ručním nářadím (bruska, vrtačka, přímočará pila, svářečky, aj.), provádí jednoduché i složitější zámečnické a svářečské práce, pomocné práce ve výrobě, montáži, demontáži a opravy strojů nebo jeho částí. Služebně cestuje. Elektrikář pracuje s ručním nářadím, provádí práce v elektrotechnické výrobě, montuje například přístroje na panely, sestavuje dílčí části elektrických strojů, přístrojů a zařízení. Provádí elektromontáže, instaluje kabeláž, manipuluje s materiálem,

kompletuje rozvaděče. Provádí také pomocné práce ve výrobě. Obráběč kovů – soustružník, frézař obsluhuje konvenční a číslicově řízené soustružnické stroje, vodorovné vyvrtávačky a obráběcí centra při strojním obrábění. Soustruží, vrtá, vyvrtává, vystružuje, frézuje a brousí. Řeže všechny druhy závitů, obrábí. Pracuje na soustruhu, s frézou, s dělicí pilou, s obráběcí frézou a ostatním ručním nářadím, které je potřeba pro výkon jeho pracovní činnosti. Pomocný dělník, kromě práce s ručním nářadím, provádí pomocné práce ve výrobě, lakýrnické a natěračské práce.

Možnosti pro absolventy

Stejně jako pro všechny ostatní uchazeče i pro absolventy platí základní požadavky pro přijetí na volné pracovní místo – zájem o práci, čtení technických výkresů, znalost práce s ručním nářadím. Tak je tomu například u pozice zámečnick. U pozice svářeč musí mít absolvent kromě základních předpokladů dále platný svářečský průkaz, tzn. musí umět svařovat/pálit. Pro získání pozice elektrikář musí mít platné elektrikářské zkoušky, musí umět drátovat a rozumět elektře. Pro obráběče kovů je důležitá znalost práce se soustruhem, frézou, sloupovou vrtačkou, brusku aj.

Pozitiva v připravenosti absolventů spatřuje společnost v nových poznatcích a informacích z oboru, které mají. Za negativní považuje zkrácené představy o uplatnění a výši platu.

Využívané technologie

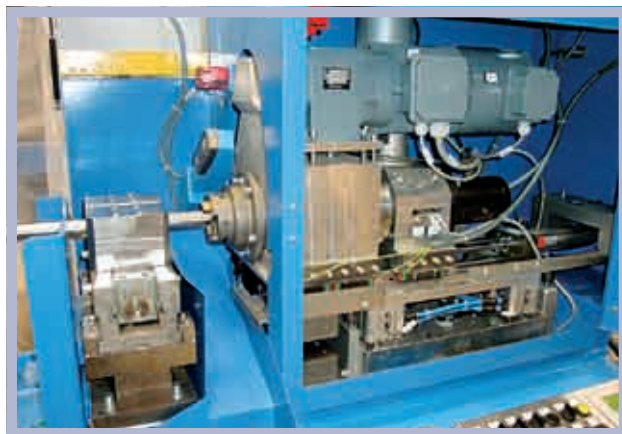
Ke své práci firma využívá nejrůznější stroje, například soustruhy: soustruh SV 18R, soustruh SUI 20/100, univerzální soustruh SUI 32B/1000, dále pak zakružovačku plechů KUMLA PV5, svářečky typu MIG, Plasma PLA 166, svářečku PI 250. Z dalších strojů stojí za zmínku pásová pila Bomar FTG 230G či Bomar 320G-ECO. Výjimkou není ani stroj na stříkání polyuretanu, či stroj na vysokotlaké stříkání barvy.

Do budoucna by firma uvítala vytvoření samostatného pracoviště pro lakýrnické a natěračské práce.

Významné zakázky společnosti

- Výroba cívek na trubky
Zákazníci: SANDVIK CHOMUTOV PRECISION TUBES spol. s r.o., Oceaneering – USA, Aker Kvaerner, Subsea – USA/Norsko, Parker Scanrope – USA/Norsko.
- Testování trubek, generální oprava pracoviště tlakování, elektrevize
Zákazník: SANDVIK CHOMUTOV PRECISION TUBES spol. s r.o.
- Vozík PFL, úprava aplikačního stolu, řezačka papíru DFL, oprava rohové brusky
Zákazník: AGC Flat Glass Czech a.s., člen AGC Group, Teplice.
- Úprava ovládání demuldera pro ruční demuldaci, Spiral Bearer
Zákazník: DONALDSON CZECH REPUBLIC s.r.o., Klášterec nad Ohří.

Mezi další významné zákazníky společnosti patří: IPS Alpha Technology Europe, s.r.o. – Žatec, AGC Flat Glass Czech a.s., člen AGC Group – Teplice, Železářny Podbrezová – SR, NSW – Německo, VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s. – Rakovník, HP-Pelzer, k.s. – Žatec, AGC Automotive Bilina s.r.o., člen AGC Group – Bílina, Robatech CZ s.r.o. – Plzeň, E-THERM a.s. – Praha, Flabeg Czech s.r.o. – Olomouc.



Odhraňovací zařízení

zdroj: SEA – Chomutov, s.r.o.

3.2.6 SEGNOR spol. s r.o.

Pražská 403
411 18 Budyně nad Ohří
www.segnor.cz

Základní představení firmy

Firma SEGNOR spol. s r.o. je tradičním výrobcem pojistných kroužků a jednostranných nýtů. Sídli v Budyni nad Ohří, kde má také svůj výrobní závod. Kromě vlastních výrobků je dodavatelem veškerého spojovacího materiálu. SEGNOR spol. s r. o. vyrábí a dodává pojistné kroužky a nýty výrobcům v automobilovém průmyslu, výrobcům mimo automobilový průmysl a distributorům. Systém řízení jakosti a EMS je nedílnou součástí politiky společnosti a jeho důsledné dodržování a rozvoj je prioritním závazkem pro všechny pracovníky skupiny. Certifikovaný systém managementu jakosti a EMS je vytvořen dle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2000 a návazně ISO/TS 16949:2002, certifikovaný systém environmentálního managementu podle normy ČSN EN ISO 14001. Firma klade důraz na kvalitu výrobků, jelikož konkurenceschopnost a úspěch na vyspělých trzích jsou dnes jednoznačně podmíněny kvalitou dodávaných výrobků a služeb, jakož i splněním ekologických požadavků partnerů. Zárukou toho jsou nejen kvalitní a nezávadné produkty na konci procesů zpracování a prodeje, ale zejména systémy řízení firem, které k takovým výsledkům vedou.

Profese pracovníků

Firma SEGNOR spol. s r.o. zaměstnává zaměstnance na řemeslné pozice seřizovače pro stroje a zařízení a nástrojáře. Předpokladem pro výkon povolání seřizovače pro stroje a zařízení je vyučení v oboru seřizovač pro stroje a zařízení nebo zámečnick, technické myšlení, přesnost, zručnost a ochota ke směnné práci. Předpoklad pro výkon povolání nástrojáře je vyučení v oboru nástrojář, technické myšlení, zručnost, přesnost, dobrý zrak a ochota ke směnné práci. Pro zaměstnance na pozici elektroerozivního řezání je schopnost programování tvorby výrobku stěžejní.

Pracovní náplň vybraných profesí

Úkolem seřizovače je seřizovat široký okruh výrobních strojů a zařízení. Pracovními činnostmi jsou seřizování lisů, univerzálních obráběcích strojů (soustruhů, frézek, brusek apod.), seřizování kalících zařízení, zařízení s mechanickým, hydraulickým a vzduchovým ovládním, montážních a balících strojů. Pracovními prostředky jsou zejména klíče, šroubováky, měřidla apod. Úkolem nástrojáře je zhotovovat a opravovat výrobní nástroje a speciální přípravky a měřidla. Pracovními činnostmi jsou zhotovování, sestavování, opravy a ostření nástrojů pro třískové obrábění a tváření – zhotovování, sestavování a opravy šablon a měřidel – zhotovování, slícování a sestavování obráběcích a upínacích přípravků, lisovacích nástrojů, tvářecích nástrojů a dalších velmi složitých a velmi přesných nástrojů. Tyto činnosti jsou prováděny mnoha tech-



El. hloubení – řezání

zdroj: SEGNOR spol. s r.o.



Tváření nýtů

zdroj: SEGNOR spol. s r.o.



nologiemi od ručního opracovávání materiálů pilováním, řezáním, sekáním, rovnáním, ohýbáním, stříháním, vrtáním a vystružováním, řezáním závitů přes běžné obrábění na obráběcích strojích až po elektrojiskrové obrábění (zejména řezání), tvarování a hloubení. Nejpoužívanějšími pracovními prostředky jsou kovoobráběcí stroje, vrtačky, brusky, ohýbačky a jemné ruční nástroje, pilníky, šablony a šikovní ruce.

Významné zakázky

Výrobní program SEGNOR spol. s r.o. má charakter hromadné sériové výroby pojistných kroužků a nýtů, jejichž použití je velmi široké (automobilový průmysl, strojírenství, stavebnictví, opravárenství atd.). Společnost má dlouhodobě 200–250 zákazníků a velký podíl zahraničního obchodu (SRN, Itálie, Polsko, Rakousko, Švýcarsko, Slovensko). Za nejvýznamnější realizace se považuje prodej výrobků, ať již přímo, nebo prostřednictvím distributorů – automobilovým výrobcům a jejich subdodavatelům, jejichž náročné požadavky na jakostní, bezpečnostní a ekologické systémy firma plně uspokojuje. Mezi nejvýznamnější zákazníky se řadí skupiny Volkswagen, TRW, Valeo, Fiat atd.

3.2.7 TOS VARNSDORF a.s.

Říční 1774
407 47 Varnsdorf
www.tosvarnsdorf.cz

Základní představení firmy

Firma TOS VARNSDORF a.s. se sídlem ve Varnsdorfu v České republice je předním světovým výrobcem obráběcích strojů se specializací na výrobu horizontálních frézovacích a vyvrtávacích strojů a obráběcích center. Firma byla založena již v roce 1903 a v jejich výrobcích, rozšířených ve všech průmyslových zemích světa, se uplatňují dlouholeté zkušenosti několika generací techniků a dělníků i současná vysoká technická úroveň firmy. Výrobky společnosti TOS VARNSDORF a.s. se vyznačují vysokou výkonností, pokrokovým technickým řešením, spolehlivostí. Uplatňují se na nejnáročnějších světových trzích. Současní největší odběratelé mají sídla v České republice, SRN, Finsku, Polsku, Ukrajině, Rusku aj. Postupně roste i prodej do Číny a dalších států. Vysoká technická úroveň výrobků TOS VARNSDORF a.s. byla potvrzena v roce 1996 udělením certifikátu systému řízení jakosti podle normy ISO 9001, nyní ověřeného pro verzi ISO 9001:2000.

Profese pracovníků

Všichni noví zaměstnanci musí projevit zájem o technický obor a řemeslo, v případě učebních a studijních oborů i manuální zručnost, přemýšlivost a chuť odborně se rozvíjet. Z hlediska technicko-řemeslných profilů jsou pro firmu nejvýznamnější strojní zámečník či obráběč kovů, od kterých je vyžadován výuční list v tříletém učebním oboru identického názvu. Mechanik-seřizovač musí být absolventem čtyřletého maturitního oboru identického názvu. Po praxi ve výrobě má možnost vykonávat pozici technolog. Konstruktor strojní a elektro musí být absolventem vysoké školy příslušného zaměření.

Možnosti pro absolventy

V případě potřeby obsazení volného pracovního místa musí absolvent doložit dosažené studijní výsledky, dále projevit zejména zájem o daný obor, chuť pracovat a rozvíjet své odborné znalosti.



zdroj: TOS VARNSDORF a.s.

Spolupráce se SŠ a ZŠ

Společnost spolupracuje se Střední průmyslovou školou technickou ve Varnsdorfu, Technickou univerzitou v Liberci nebo s ČVUT v Praze. Žáci se mohou zúčastnit odborné praxe, též mohou spolupracovat na řešení technických problémů prostřednictvím diplomových prací, nebo se podílet na různých projektech (např. Mechatronický koncept vodorovných strojů ve spolupráci s ČVUT Praha).

Využívané technologie

TOS VARNSDORF a. s. se specializuje mj. především na obrábění dílů ze šedé litiny a svařenců střední velikosti do rozměrů až 8 000 mm délky a maximální hmotnosti 12 tun. K tomuto účelu využívá poměrně rozsáhlý strojní park, ve kterém převládají stroje vlastní produkce. Za nejvýznamnější technologii považuje společnosti technologii přesného vyvrtávání a dokončování kvality povrchu technologií válečkováním. Tato technologie je prováděna na strojích vodorovné vyvrtávačky WHQ 13 CNC a dosažená kvalita této technologie obrábění dílců přímo ovlivňuje výslednou geometrii stroje po namontování obráběného dílce a dosahované technické parametry stroje jako například výše otáček vřetena apod. Speciální vedlejší činností je obrábění různých druhů forem především pro automobilový průmysl. K tomuto účelu jsou vyčleněny dva stroje WHQ 13 CNC. V této oblasti společnost spolupracuje mj. se Škoda Auto Mladá Boleslav, Cadence Innovation Liberec, HP Pelzer Plzeň a dalšími společnostmi.



zdroj: TOS VARNSDORF a.s.

WHQ 13 CNC je souvisle řízený stolový frézovací a vyvrtávací stroj moderní konstrukce, ideální pro výkonné kompletní obrábění větších obrobků do 12 tun. Stroj je vybaven digitálně řízenými AC servopohony SIEMENS a automatickou výměnou strojů. Jedná se zároveň o jeden z neúspěšnějších výrobků společnosti.

V budoucnu rozhodně velice zásadním způsobem ovlivní rozvoj společnosti technologie aktivního měření geometrie v reálném čase při obrábění, s možností kompenzací zjištěných geometrických odchylek od nastavených hodnot. Tyto technologie umožní razantně snížit průběžné doby obrábění dílců a zajistí současně nárůst kvality obrobků. Ve firmě TOS VARNSDORF je spuštěn stroj 2x WRD 150 v rámci projektu Mechatronický koncept vodorovných strojů ve spolupráci s ČVUT Praha.

Významné zakázky

- **Evropa:**
 - SAAB, Linköping, Švédsko – výroba letadel
 - Goodrich Krosno Sp. z o.o., Krosno, Polsko – výroba komponent pro letadla
 - SKET Maschinen und Anlagenbau GmbH, Magdeburg, SRN – výroba komponentů pro větrné elektrárny
 - SIEMENS Industrial Turbomachinery, Brno, ČR – výroba parních turbín pro elektrárny, teplárny a spalovny, těžební, petrochemický a chemický průmysl;
- **Severní Amerika:**
 - Macdonald Steel, Woodstock, Kanada – výroba komponentů pro letecký a kosmický průmysl
 - Richardson Manufacturing Co., Springfield, U.S.A. – výroba komponentů pro letecký, kosmický, obranný, těžební a zemědělský průmysl
 - Rendas Tool and Die Inc., Somerset, U.S.A. – výroba komponentů pro automobilový průmysl;
- **Asie:**
 - FTV PROCLAD (U.A.E.) L.L.C., Abu Dhabi, Spoj. Arab. Emiráty – výroba komponentů pro těžební plošiny
 - CHINA STATE BUILDING CORP. HUDONG SHIPYARD, Bejín, Čína – lodní průmysl
 - BHARAT HEAVY ELECTRICALS LTD., Hydebarad a Ranipet, Indie – výroba komponentů pro energetický a obranný průmysl.

3.2.8 EUROMONT GROUP a.s.

Velebudice 210
434 01 Most
www.euromont.cz

Základní představení firmy

Společnost EUROMONT GROUP a.s. se zabývá montážemi, údržbou, opravami, revizemi a projektováním elektrických vyhrazených zařízení. Strojírenskou výrobou, montáží, výrobou a opravami strojního zařízení. Stavebními pracemi, izolatérstvím, malířskými a lakýrníckými pracemi. Montážemi, opravou a rekonstrukcí vyhrazených tlakových nádob. Vzhledem k rozsáhlému portfoliu činností je společnost EUROMONT GROUP a.s. rozdělena na 9 divizí podle provozovaných činností. V roce 2009 měla společnost EUROMONT GROUP a.s. více jak 400 zaměstnanců. Společnost poskytuje služby nejvýznamnějším firmám v ústeckém regionu (UNIPETROL, a.s., ČESKÁ RAFINÉRSKÁ a.s., Glaverbel Czech a.s., Nemač Czech Republic s.r.o. Havraň a další) i za jeho hranicemi (Pražská teplárenská a.s., Vodní stavby a.s., OKZ Holding a.s. a další).

Stěžejní činnosti a technologie společnosti

Stěžejní činností společnosti je zpracování hutních materiálů (trubky, plechy, ocelové profily pro výrobu zařízení). Široce používanou technologií je tavné svařování všemi technicky používanými způsoby. Dalšími využívanými technologiemi je používání montážních a diagnostických přístrojů, zařízení při opravách rotačních a elektrických strojů a opravách zařízení ve všech průmyslových odvětvích. Další rozhodující činností společnosti je zajišťování údržby a výroba strojního zařízení v chemickém průmyslu a energetice spolu s prováděním izolačních a natěračských prací.

Profese pracovníků

Největší počet z více než 400 zaměstnanců pracuje ve firmě na pozici provozního elektromontéra a provozního zámečníka. Vzhledem k šíři zaměření společnosti EUROMONT GROUP a.s. je celá třetina zaměstnanců na pozicích v managementu, což může být pro absolventy velká motivace prosadit se v této atraktivní a perspektivní společnosti. Pro další rozvoj zaměstnanců společnosti je důležitá orientace na nejmodernější metody a pracovní postupy v jednotlivých odvětvích, kterými se společnost zabývá. Důležitější jsou však pro firmu loajální zaměstnanci, kteří mají ambice být špičkou ve svém oboru a jsou tak nejlepší firemní vizitkou. Vzhledem k růstu firmy v posledním období bude společnost i nadále potřebovat a v budoucnu vyhledávat schopné a pracovité elektromontéry a zámečníky. Noví zaměstnanci by měli mít odborné vzdělání v oboru, výhodou je znalost cizího jazyka.



Revizní práce na elektrickém generátoru

zdroj: EUROMONT GROUP a.s.



Revizní práce v elektrorozvodně

zdroj: EUROMONT GROUP a.s.

Vzhledem k šíři provozovaných činností společnosti EUROMONT GROUP a.s. je pracovní činnost zaměstnanců rozmanitá a v každém oboru zaměstnanec uplatní všechny své znalosti a dovednosti, které je přirozeně nucen dále rozvíjet. Každému pracovníkovi

společnost EUROMONT GROUP a.s. poskytuje nezbytný pracovní oděv, ochranné pomůcky (rukavice, obuv apod.) a také nářadí a přístroje potřebné k výkonu pracovní činnosti. Pro další vzdělávání svých zaměstnanců má společnost EUROMONT GROUP a.s. vytvořen tzv. „Celoroční plán školení“, který jsou pracovníci povinni absolvovat. Díky této péči o rozvoj svých zaměstnanců se společnost drží na špičkové úrovni ve svém oboru a je atraktivním partnerem pro své klienty z řad největších firem v ČR.

Spolupráce firmy se ZŠ a SŠ

Společnost EUROMONT GROUP a.s. úzce spolupracuje se Střední školou technickou v Mostě-Velebudicích a Střední odbornou školou v Meziboří. U studia oborů elektrikář, zámečnický, strojař, potrubář, izolátér a zedník se nabízí řada výhod a hlavně odborná praxe ve společnosti EUROMONT GROUP a.s. Zde žáci získávají zkušenosti a odbornost ve své profesi přímo na pracovišti. Střední odborná škola Meziboří provádí závěrečné praktické zkoušky přímo na pracovištích společnosti EUROMONT GROUP a.s., kde probíhala praxe. Úspěšným absolventům nabízí pak firma trvalé a jisté zaměstnání ve velké mezinárodní společnosti, která působí ve svém oboru již řadu let a přináší svým zaměstnancům řadu výhod. Samozřejmostí je také finanční motivace po celou dobu studia a zároveň ohodnocení úspěšnosti v nástupním platě.

3.2.9 Chabařovické strojírný, a.s.

čp. 682
403 17 Chabařovice
www.magnaseating.com

Základní představení firmy

Firma je jedním z největších dodavatelů pro automobilový průmysl na světě. Zabývá se vývojem a výrobou automobilových systémů, sestav, modulů a komponentů a kompletní montáží vozidel, především pro prodej originálních výrobců zařízení automobilů a lehkých nákladních vozů. K činnostem firmy patří navrhování, inženýrství, testování a výroba interiérových, uzavíracích, podvozkových, venkovních, střešních a elektronických systémů, systémů pro pohony a zrcátka.

Profese pracovníků

Zaměstnanci na řemeslných profesích by měli být vyučení ve strojírenském oboru zámečnický, nástrojař, svářeč. Mohou být vyučeni i v jiném oboru, pracovník bude následně zaškolen podle potřeb daného pracoviště. Nejdůležitější je, aby uchazeči o práci měli dlouhotrvající chuť do práce.

Pracovní náplň

Pracovníci firmy pracují se svářecími roboty ABB a MOTO-MAN, dále se věnují řezání kovových materiálů pilami. Svářecí roboti se vyznačují mnohými parametry, které jsou pro klienty důležité, např. kompaktností a pohyblivostí, což jsou vlastně přídavky k tradičním vlastnostem robotů, jako jsou odolnost proti kolizi a nízké náklady na údržbu. Díky vynikající kompaktnosti a pohyblivosti jde roboty instalovat na podlaže, na stropě či šikmo.



zdroj: Chabařovické strojírný, a.s.

Významné zakázky společnosti

Jako nejvýznamnější zakázku hodnotí firma spolupráci s VW, Mercedes, Renault, Nissan, Audi, Škoda auto a Peugeot, kam dodává sedačky.

3.2.10 CH – KOVO s.r.o.

Údolní 13
431 61 Perštejn
www.ch-kovo.cz

Základní představení firmy

Společnost byla založena v roce 1992 majitelem firmy p. Miroslavem Chalupníkem a v roce 2005 byla rozdělena na firmu Miroslav Chalupník a společnost CH – KOVO s.r.o., kdy spolu obě firmy nadále úzce spolupracují. Společnost CH – KOVO s.r.o. je certifikována systémem managementu jakosti ISO 9001:2000 – BS EN ISO 9001:2000, společnost má zhruba 16 zaměstnanců a specializuje se na veškerou kovovýrobu. Většina výroby je zaměřena na automobilový průmysl. Vyrábí komponenty na přestavbu motorových vozidel na užitková (sedačky, podlahy, výztuhy podlah, atd.), ve spolupráci se zahraničním odběratelem. K efektivnosti sériové výroby slouží robotizované svářečské pracoviště, které zajišťují nejen zrychlení výroby, ale také kvalitu svařovacího procesu.

Kromě sériové výroby firma CH – KOVO s.r.o. vyrábí a montuje pro firmy i jednotlivce pojezdové a křídlové brány, vnitřní a venkovní schodiště, ploty, mříže apod., v široké škále provedení s povrchovou úpravou komaxitováním v odstínech dle vzorníku RAL (používá se pro určování odstínů zejména v průmyslové výrobě), nebo s úpravou žárovým zinkováním s dlouholetou životností. Dále vyrábí různé konstrukce pro stavební firmy a mnoho dalších výrobků dle požadavků zákazníků, vždy s možností povrchové úpravy v práškové lakovně a s dopravou firemním vozidlem. Firma také vyrábí horkovzdušná krbová kamna v kombinaci s teplovodním výměníkem o výkonu 12 kW. CH – KOVO s.r.o. vlastní práškovou lakovnu, NC stroje pro přesné pálení plazmou, robotizované svářečské pracoviště a další strojní vybavení nutné pro kovovýrobu – hydraulický lis, soustruh, horizontální frézu, strojní pily apod. Pro přepravu výrobků je možné použít firemní vozidlo Iveco.

Profese pracovníků

Největší počet z celkového počtu 16 zaměstnanců pracuje ve firmě na pozici příprava výroby, řemeslník či obsluha CNC stroje. Noví zaměstnanci by měli mít především odborné vzdělání v oboru, minimálně ukončené SOU, svářečský průkaz, měli by být samostatní. Obsluha CNC stroje musí navíc umět pracovat s počítačem a znát související programy. Pro své zaměstnance firma pořádá školení a zapracování pracovníků na nejmodernějším zařízení. Společnost v současné době poptává zaměstnance na pozici svářeče.

Možnosti pro absolventy

Od čerstvých absolventů se očekává dravost, spolehlivost a především chuť do práce. Výhodou je znalost práce na CNC strojích a zájem o nové technologie.

Využívané technologie

Firma CH – KOVO s.r.o. provádí přesné pálení na NC strojích s plazmou HyPerformance Plasma HPR130 s řezáním do síly 38 mm a HyDefinition HD 1070 od síly 0,8 mm do síly 12 mm s přesností 0,2 mm. Na strojích lze vypálit jakékoliv tvarové součásti vhodné pro další zpracování ve strojírenských oborech. Vysoká přesnost řezu omezuje další nutné opracování výrobků. Vypalování se provádí v krátkých dodacích lhůtách a ve velmi dobré kvalitě.



Ohraňovací lis

zdroj: CH – KOVO s.r.o.

Plazma je vysoce žhavý, elektricky vodivý plyn. Jako plyn se v plazmě může používat jednoatomový argon nebo dvouatomový vodík, dusík, kyslík a vzduch. Plazma se pohybuje velmi vysokou rychlostí směrem k řezanému materiálu. Teplota plazmy může být až 30 000 °C. Kombinací vysoké teploty a rychlosti plazmy vzniká obrovská energie. Touto energií je možné obrábět nebo řezat různé materiály.

Konečná úprava výrobků se provádí nanášením práškových plastů a vypálením v elektrické odporové peci při teplotě kolem 200 °C v požadovaném barevném odstínu dle vzorníku RAL. Před vlastním lakováním se provádí mytí a chemické ošetření výrobků (fosfátování), které zamezuje povrchové korozi lakovaných dílů. Je možné lakovat předměty, které jsou odolné teplotě 200 °C (především kovové výrobky) a jsou rozměrově limitovány velikostí vypalovací pece, tj. 1 400 x 1 800 x 2 400 mm (š x v x h).

Hydraulický lis Megobal PB63T je lis s pohyblivým spodním stolem – beranem se dvěma hydraulickými válci – s pomalým postupem tváření materiálu – ohybu. Lis vyvine tlak 63 t s délkou pracovního nástroje 2 500 mm.



Svářecí robot

zdroj: CH – KOVO s.r.o.

Společnost CH – KOVO s.r.o. používá pro sériovou výrobu komponentů automobilového průmyslu svářecí robotizované pracoviště s robotem FANUC ARC Mate 120iBe se svařovacím zdrojem KEMPI

PRO Evolution, který dokáže zkrátit časovou náročnost výrobního procesu a zaručí přesné a kvalitní svařování dle nastavených parametrů ovládacího programu.

3.2.11 LUTOS a.s.

Pražská 183
439 83 Lubenec
www.lutos.cz

Základní představení společnosti

Společnost LUTOS a.s. byla založena jako právní nástupce firmy Lubenecké továrny Svoboda s.r.o. Základy firmy jsou budovány na dlouholeté tradici přesné strojírenské výroby v Lubenci. Firma se řadí mezi rychle rostoucí společnosti s významnou orientací na export. V roce 2007 činil podíl exportu více než 80 % z celkových prodejů. Vysoký podíl exportu potvrzuje světovou technickou úroveň výrobků a služeb a rovněž hovoří o schopnostech a kvalifikaci pracovního kolektivu firmy. Základním cílem firmy je uspokojování potřeb zákazníků a obchodních partnerů prostřednictvím zajišťování vývoje, výroby, prodeje a servisu Rootsových dmychadel a dalších zařízení z oblasti nízkého tlaku vzduchu. Výrobní program tvoří ucelená řada 15 velikostí Rootsových dmychadel o výkonnosti 10–10 000 m³/hod tlakového vzduchu.

Vztah podniku k zaměstnancům

LUTOS a.s. je a i nadále chce být špičkovým zaměstnavatelem, a proto věnuje mimořádnou pozornost výchově a vzdělávání zaměstnanců a rovněž dlouhodobě buduje organizační a systémové zázemí. Jako jedna z prvních firem v České republice firma

získala již v roce 2005 osvědčení IIP Investor in People (firma, která investuje do výchovy, vzdělávání a informovanosti svých spolupracovníků).

Ideální profil uchazeče

Ideální profil zaměstnance charakterizuje nejlépe absolvent střední průmyslové školy se znalostí PC, komunikativní, schopný samostatné i kolektivní práce.

Technologie a produkty společnosti

Hlavními produkty jsou dmychadlová soustrojí (agregáty) určená pro přetlak. Jsou vhodná pro bezolejovou dopravu a stlačování vzduchu a neutrálních plynů do přetlaku až 100 kPa a dmychadlová soustrojí pro podtlakové aplikace max. podtlak do 50 kPa. Základním principem dmychadel jsou dva tvarově shodné rotační písty – rotory s navzájem opačným smyslem otáčení. Jsou spřaženy dvěma ozubenými koly se shodným počtem zubů, čímž je zajištěno bezdotykové odvalování rotorů. Dopravované médium je na sací straně skříně otáčením rotorů postupně uzavíráno v komorách tvořených dvěma zuby rotorů a vnitřním povrchem skříně a dále dopravováno k výtlačné straně. Tlak na výtlačku je závislý na odporech potrubí a připojeného technologického zařízení. Komory se postupně otevírají



Provoz

zdroj: LUTOS a.s.

do výtlačného prostoru. Následkem vyššího tlaku ve výtlačném prostoru dochází ke zpětnému proudění z výtlačného prostoru do komor, tzv. pulsací, až do okamžiku vyrovnání tlaku v obou prostorech. Oproti dvouzubým rotačním pístům vykazují písty třízubé nižší pulsace na výtlačné straně. Ty jsou dále sníženy speciální úpravou výtlačné strany skříně. Ozubené soukolí zajišťuje synchronní bezdotykový chod obou pístů. Písty proto nevyžadují žádné mazání a dopravované médium není znečišťováno mazi-
vem či otěrem. Volbou vhodné velikosti dmychadla a otáček lze zařízení přizpůsobit potřebám provozu.

Dmychadlové agregáty standardní řady jsou určeny zejména pro dodávky tlakového vzduchu pro aerační systémy čistíren odpadních vod, čeření pískových filtrů v úpravách pitné vody, dopravu a čeření popílku a dopravu drceného vápence do kotlů tepelných elektráren (odsíření), čeření a dopravu vápna a cementu, přetlakovou a podtlakovou dopravu sypkých hmot v chemickém a potravinářském průmyslu.

Dmychadlové elementy DI tvoří základní pilíř celého soustrojí, zkráceně je označujeme jako DI. Dmychadla řady DI pracují na Rootsově principu a kromě dvou nejmenších velikostí, které jsou osazeny dvouzubými rotory, jsou zbývající typy osazeny třízubými rotory. Třízubá se od dvouzubých dmychadel liší nižšími pulzacemi a rázy způsobené rovnoměrnějším stlačováním dopravovaného vzduchu, případě jiného plynu. Dmychadla slouží k bezolejové dopravě plynu, osy rotace rotorů jsou rovnoběžné a jejich pohyb je svázán synchronizačním soukolím se shodným počtem zubů obou kol. Synchronizační soukolí zabezpečuje bezdotykové odvalování rotorů, rotory se otáčejí proti sobě. Páteří výrobního programu firmy LUTOS a.s. jsou dmychadlová soustrojí řady DT. V současné době se vyrábí 21 velikostí těchto soustrojí s vertikálním průtokem vzduchu. Dodávané množství vzduchu se tak pohybuje od 20–10 000 m³/hod při maximálním přetlaku do 100 kPa a podtlaku do -50 kPa.

Soustrojí se skládá s dmychadlového elementu s trojzubými rotory, tlumiče sání, tlumiče výtlačku s kyvným rámem motoru, řemenového převodu, pojistného ventilu, zpětné klapky kompenzátoru, dvou manometrů (provedení s protihlukovým krytem) nebo indikátoru zanesení filtru a manometru (provedení s krytem řemenic). Díky kyvnému rámu motoru dochází k automatickému dopínání řemenů, což jednak výrazně prodlužuje jejich životnost, ale zaručuje i bezúdržbový provoz daného pohonu. Hlavními výhodami jsou, automatické napínání řemenů (bezúdržbové), snadná údržba a servis soustrojí, snížení pulzací a rezonancí v potrubí, snadná manipulace, kompaktní celek, žádné znečištění v potrubí 100% bezolejový vzduch.

Speciální dmychadla se od standardní produkce liší zejména materiálem používaným na výrobu základních částí, konstrukčním řešením ucpávek a způsobem připojení. Pro dopravu agresivních médií lze volit základní části povlakované nebo z antikorozi oceli, případně z austenické tvárné nebo šedé litiny (Ni-rezist). Používají se v jaderné energetice jako pomocné systémy atomových elektráren, pro dopravu výbušných plynů (metan, bioplyn, zemní plyn, vodík atd.) nebo jiných nebezpečných plynů, v destilačních zařízeních (odsávání a doprava vodní páry), pneumatická doprava na mobilních dopravních prostředcích. Speciální dmychadla se v jaderném průmyslu využívají zejména v systémech spalování vodíku a v systémech radiační kontroly.

Významné zakázky

Mezi významné odběratele a zákazníky patří především společnosti jako FORTEX - AGS, a.s. Šumperk, KUNST, spol. s r.o. Hraničce, Adiss, s.a. Rumunsko.

3.2.12 FUJIKOKI CZECH s.r.o.

Průmyslová 386
750 02 Louny
www.fujikoki.cz

Základní představení firmy

Historie společnosti FUJIKOKI CZECH s.r.o. sahá až do roku 1949, kdy byla společnost v Tokiu založena. Již od svého vzniku se velmi dynamicky rozvíjela a stala se silnou a stabilní japonskou společností produkující expanzní ventily. Začátkem osmdesátých let minulého století společnost expandovala do zahraničí (USA, Taiwan) a v roce 1997 společnost FUJIKOKI CZECH s.r.o. otevřela první pobočku v Evropě (Německo). V České republice založila společnost svou pobočku v roce 2001, kdy byla založena firma FUJIKOKI CZECH s.r.o. se sídlem v Lounech. Ve své české pobočce společnost produkuje hliníková tělesa pro termoexpanzní ventily a provádí jejich finální montáž. Výrobky společnosti FUJIKOKI CZECH s.r.o. se používají jako komponenty pro klimatizační jednotky do automobilů. V tomto odvětví má společnost na evropském trhu více než padesát procentní podíl. Lze tedy říci, že každé druhé vozidlo vyrobené v Evropě s klimatizací používá technologii společnosti FUJIKOKI CZECH s.r.o. Díky specializaci dodávek pro automobilový průmysl je poptávka po výrobcích společnosti obrazem poptávky po automobilech vyrobených v Evropě. Na druhou stranu, počet instalovaných klimatizačních jednotek každý rok ve vozech roste, což může vyrovnávat i občasný propad poptávky po automobilech.

Profese pracovníků

Největší počet z více než 200 zaměstnanců pracuje ve firmě na pozici operátor obráběcích strojů a v montážních profesích. Společnost FUJIKOKI CZECH s.r.o. má ve svém výrobním závodě instalované montážní a obráběcí linky s vysokou technologickou úrovní. Díky těmto špičkovým technologiím není po zaměstnancích požadována předchozí zkušenost v tomto oboru, ale za důležitější společnost FUJIKOKI CZECH s.r.o. považuje ochotu a schopnost učit se efektivně nové pracovní postupy. Dalším požadavkem na zaměstnance je jeho manuální zručnost a schopnost týmové práce. Z firemní filozofie vychází také požadavek o osobní zodpovědnosti, schopnosti a ochotě zastupovat druhé a samostatné myšlení. Velmi důležitá a společností FUJIKOKI CZECH s.r.o. ceněná je silná míra identifikace se společností.



zdroj: FUJIKOKI CZECH s.r.o.

Pracovní náplň

Každý pracovník společnosti FUJIKOKI CZECH s.r.o. je pečlivě zaškolen na obsah své činnosti ve společnosti. Společnost novým zaměstnancům poskytuje veškerou pomoc a podporu pro zvládnutí pracovní pozice. Po zaškolení pracovníka je zde kladen velký důraz na správné pracovní návyky, z čehož následně vyplývá firemní politika jakosti. Stejně jako vybavení pobočky, je i vybavenost zaměstnanců potřebnými pracovními a ochrannými pomůckami na špičkové úrovni. Pracovník se díky tomu může soustředit jen na svou práci.

Spolupráce firmy se ZŠ a SŠ

Společnost FUJIKOKI CZECH s.r.o. podepsala v roce 2006 smlouvu o spolupráci se Střední odbornou školou technickou a Středním odborným učilištěm v Lounech. Na základě tohoto partnerství probíhají ve společnosti praktické výuky žáků. Několik absolventů této školy se již stalo zaměstnanci společnosti FUJIKOKI CZECH s.r.o.

3.2.13 Krušnohorské strojírny Komořany a.s.

Dřínovská 3
434 01 Most-Komořany
www.ksk-as.cz

Základní představení firmy

Společnost Krušnohorské strojírny Komořany a.s. se zabývá vývojem a konstrukcí strojů, strojních celků a jejich dílů, výrobou, opravami, montážemi a jejich servisem. Dále pak vývojem, výrobou, montážemi a servisem kotlů na hnědé uhlí, kovoobráběčstvím a zámečnictvím. Významná část dávek služeb a zboží společnosti je orientovaná do oblasti důlní techniky, a to nejen pro důlní společnosti v České republice, ale i v zahraničí. Společnost Krušnohorské strojírny Komořany a.s. je v současné době členem skupiny Czech Coal Services a.s.

Technologie a výrobky

Ve strojírenské oblasti se společnost zaměřuje hlavně na stroje, strojní celky a zařízení pro povrchové doly, a to včetně dodávek náhradních dílů. Dále vyrábí mobilní i stacionární drtiče a drtírny skryvkových hornin a jiných materiálů a zakládací/nakládací zařízení i jiná zařízení pro zpracování sypkého materiálu. Neméně důležitou součástí strojírenské výroby společnosti Krušnohorské strojírny Komořany a.s. jsou také dopravníky a dopravníkové systémy, housenicová transportní zařízení, zvedací zařízení a speciální převodové skříně. Pro servis a údržbu dopravníkových systémů dodává zákazníkům vulkanizační soupravy pro spojování a opravy pryžových pásů a kabelů.



Horizontální vyvrtávačka W200

zdroj: Krušnohorské strojírny Komořany a.s.

Konstrukční výrobní program společnosti obsahuje dodávky ocelových konstrukcí, jak technologických, tak i stavebních. Společnost Krušnohorské strojírny Komořany a.s. je mimo jiné i dodavatelem silničních a železničních, ocelových mostních konstrukcí. Další výrobní program zahrnuje výrobu ocelových komínů, nádob, sil, potrubních systémů a dalších ocelových komponentů. V oblasti služeb pro své obchodní partnery zajišťuje komplexní dodávky, montáže a generální opravy strojních celků a technologií. Společnost Krušnohorské strojírny Komořany a.s. vlastní špičkově vybavené defektoskopické oddělení a provádí

defektoskopické kontroly (ultrazvukem, prozařováním, magnetickou metodou, kapilární metodou). Součástí firmy je i akreditované zkušební středisko, které provádí zkoušky ochranných osobních prostředků proti pádu z výšky, měření tvrdosti materiálů, vibrování na snížení zbytkových napětí svařenců, vyvažování a osové vyrovňování rotačních částí, kalibrace měřidel. Společnost také zajišťuje pro své zákazníky dělení a tryskání materiálů, zakázkovou výrobu přípravků, speciálních nástrojů a jednoúčelových zařízení a ostření a úpravy nářadí. K výrobě všech výše uvedených výrobků společnost využívá například soustruhy SN50B, nebo obráběčku HOV 16, hrotovou brusku BUAJ 28B atp.

Profese pracovníků

Převážná většina pracovníků je zaměstnána v kovovýrobě a jako montážní pracovníci. Vzhledem k širokému záběru činnosti společnosti Krušnohorské strojírny Komořany a.s. potřebuje stále rozšiřovat řady svých zaměstnanců o kvalitní svářeče, zámečníky a obráběče kovů. Díky své tradici a zkušenostem ve svém oboru může společnost svým zaměstnancům nabídnout opravdu perspektivní zaměstnání v tomto zajímavém odvětví. Pracovník, kterého společnost zaměstná, by měl být odborník ve svém oboru, velmi pečlivý a loajální ke svému zaměstnavateli.

Benefity a pracovní náplň

Co se týká strojírenské části společnosti, zaměstnanci procházejí pravidelným školením. Každý zaměstnanec obdrží při nástupu ochranné pracovní pomůcky, odpovídající jeho pracovní činnosti. Strojní vybavení ve společnosti je na velmi vysoké úrovni, korespondující s realizovanými náročnými zakázkami. Pracovníci ve zkušebnách a dalších službách mají k dispozici nejmodernější dostupné přístroje, které jim pomáhají k co nejkvalitnější odvedené práci. Tito zaměstnanci procházejí speciálním školicím systémem a další výukou, rozvíjející jejich dovednosti.

Spolupráce firmy se ZŠ a SŠ

Společnost Krušnohorské strojírny Komořany a.s. má dlouhodobé zkušenosti se spoluprací se školami. V minulosti byla jako jeden z pobočných závodů Střední odborné školy v Meziboří. Zkušenosti s touto spoluprací má společnost velmi dobrou, ale podle poznatků žáci nemají o praxe zájem.

Významné zakázky

Mezi své nejvýznamnější zakázky počítá společnost tyto:

- tři univerzální skládkové stroje pro MUS, a.s.,
- pásové dopravníky pro mnoho společností (např. Koch Czech, a.s., MUS, a.s. atp.),
- ocelová konstrukce horkovodu pro MUS, a.s. a jiné.



Karuselový soustruh SK 125

zdroj: Krušnohorské strojírny Komořany a.s.



zdroj: Krušnohorské strojírny Komořany a.s.

3.2.14 ME – Metal Economic, s.r.o.

Chomutovská 378
431 45 Březno u Chomutova
www.me-metal.cz

Základní představení firmy

Společnost ME – Metal Economic, s.r.o. se zabývá strojním obráběním, a to jak na CNC strojích, tak i klasickým obráběním kovů a plastů. Dále se společnost zabývá tepelnou úpravou a povrchovým zpracováním materiálů, svařováním a opracováním konstrukcí. Firma také poskytuje vlastní dopravu a montáže celků. Společnost ME – Metal Economic, s.r.o. patří ke špičce svého oboru v přesnosti a kvalitě opracování kovů a plastů.

Používané technologie

Stěžejní technologií společnosti je strojní CNC i klasické obrábění kovů a plastů. Dále společnost provádí povrchové opracování materiálů, svařování a opracování konstrukcí a také tepelné úpravy materiálu. Společnost ME – Metal Economic, s.r.o. disponuje jednou montážní a třemi výrobními, moderně zařízenými halami. Do všech těchto hal je možno zajet nákladním vozem, což velmi usnadňuje a urychluje manipulaci s obrobky. K dispozici je samozřejmě i jeřáb s nosností 5 tun. Výška hal se pohybuje okolo šesti metrů, což umožňuje manipulaci i s poměrně velkými břemeny. Společnost ME – Metal Economic, s.r.o. nabízí širokou paletu služeb ve svém oboru od technologické přípravy výroby přes její realizaci až po dopravu k zákazníkovi.

Výhody, které společnost může svým zákazníkům nabídnout:

- přesné obrábění strojních součástí z kovů a plastů na NC a CNC strojích,
- tepelné zpracování a povrchové úpravy materiálů,
- svařování a komplexní opracování konstrukcí a výrobků,
- vysoká přesnost výrobků,
- montáž celků,
- dodávky výrobků tuzemským i zahraničním odběratelům vlastní dopravou.

Profese pracovníků

Společnost si váží především pracovníků, kteří jsou snaživí, loajální k firmě, vytrvalí a kteří se nebojí učit se novým věcem. To jsou vlastnosti, které by měl mít podle společnosti uchazeč o zaměstnání, jestliže je čerstvým absolventem. Pokud společnost poptává nového zaměstnance v rámci volné pracovní pozice, vyžaduje od uchazeče vzdělání strojního zaměření odpovídající poptávané pozici, a to buď VŠ, SŠ nebo SO s maturitou. Kvalifikačními předpoklady pro pozici obráběč jsou zvládnutí technologie obrábění – soustruh a frézka. Důraz je kladen na správnou volbu rezných podmínek a zvládnutí programování na CNC strojích.



Horotový soustruh MASTURN 54/1500 CNC

zdroj: ME – Metal Economic, s.r.o.



Horizontka TOS W100A

zdroj: ME – Metal Economic, s.r.o.

Pracovní vybavení

Pracovníci společnosti jsou vybaveni špičkovými ochrannými pomůckami. Vzhledem k práci na špičkových a velmi přesných strojích, prochází zaměstnanci speciálním školením, které je připravuje na odpovědnou práci. Dodržování přesnosti a kvality obrábění je největší devizou společnosti ME – Metal Economic, s.r.o. Neméně důležité je přísné dodržování podmínek bezpečnosti práce, což se společnosti daří dlouhodobě dodržovat.

3.2.15 PRODECO, a.s.

Masarykova 51
416 78 Teplice
www.prodeco.cz

Základní představení firmy

PRODECO, a.s. je inženýrsko-dodavatelská společnost orientovaná na dodávky a služby zákazníkům především na povrchových dolech a tepelných elektrárnách. Společnost je vybavená tak, aby byla schopna dodávat i velké projekty na klíč, včetně souvisejících dodávek a služeb. V rámci inženýrské činnosti zpracovává projektovou dokumentaci, zajišťuje dodávky a montáž technologie a uvádí zařízení do provozu. Kromě dodávek vlastních velkostrojů a dalších zařízení pro povrchovou těžbu společnost nabízí zákazníkům i důkladný a komplexní servis založený na jejich individuálních potřebách. Součástí tohoto servisu jsou nejen dodávky náhradních dílů a provádění oprav dodaných zařízení, ale také poskytování technické pomoci za účelem přinášet zákazníkům výsledky nejnovějších poznatků technického pokroku. Předmětem podnikání společnosti je všeobecná strojírenská činnost, výroba nástrojů a nářadí, výroba a opravy ostatních účelových strojů, výroba elektronik a jiných elektronických součástek, pozemní a inženýrské stavitelství, bytová výstavba.

Používané technologie

Nejvýznamnější technologií pro podnik jsou dobývací stroje – zakladače, rypadla a pásové dopravníky. V současné době firma neuvažuje o „úplných technologických novinkách“. Společnost má vlastní oddělení vývoje, kde se vylepšují dosavadní technologie. Pásové zakladače pro zakládání vytěžené skrývky představují co do počtu vyvinutých typů i celkového počtu dodaných zařízení nejpočetnější typ velkostroje, který společnost PRODECO, a.s. dodává. Stroje jsou projektovány a konstruovány každý dle specifických požadavků a přání zákazníka a vždy zohledňují konkrétní podmínky lokality, ve které budou nasazeny.

Technické údaje zakladače

- Teoretický výkon 2 500 m³/h
- Délka výložníku 56 m
- Délka spojovacího mostu 46 m
- Maximální výška zakládání 18 m
- Typ podvozku kráčivý
- Provozní hmotnost 630 t



Zakladač ZP6600

zdroj: PRODECO, a.s.

Rypadla (kolesová a korečková) jsou významným výrobkem určeným pro těžbu skrývky. První korečkové rypadlo vlastní konstrukce s označením D 800, výkonem 1 050 m³/hod. a pohybující se na kolejových podvozcích bylo uvedeno do provozu již v roce 1952. Nejvýkonnější vyvinuté korečkové rypadlo nese typové označení RK 5000 a dosahuje výkonu 5 000 m³/hod. těžené skrývky. Součástí výrobního programu je také největší kolesové rypadlo v České republice K 10000, které pracuje s výkonem 10 000 m³/hod. těžené skrývky a je nasazeno na Dolech Bílina již od roku 1978.

Korečková i kolesová rypadla jsou projektována dle specifických požadavků a přání zákazníka a vždy zohledňují konkrétní podmínky lokality, ve které budou nasazena.

Technické údaje RK 5000

- Teoretický výkon 5 500 m³/h
- Specifická řezná síla 933 N/cm
- Výška řezu 30,0 m
- Typ podvozku kráčivý
- Provozní hmotnost 3 858 t



Rypadlo RK 5000

zdroj: PRODECO, a.s.

Dálková pásová doprava je v oboru zařízení pro těžbu nerostných surovin a manipulaci se sypkými materiály nejmladším produktem, který společnost nabízí. Jeho zařazením do výrobního programu je završena možnost komplexních nabídek dodávek celých technologických celků pro těžbu skryvky, tj. celku rypadlo – pásová doprava – zakladač. V současné době se uskutečnily zakázky s dodáním dálkové pásové dopravy s šířkou pásma 1 600 a 1 800 mm. V nabídce jsou přitom pásové dopravníky o širších pásma od 1 200 do 2 250 mm.

Ideální profil uchazeče

Společnost v současné době poptává zaměstnance na pozici projektanta – konstruktéra, jako nedostatečnou profesi na trhu práce v Ústeckém kraji vyhodnocuje firma projektanta se zaměřením na ocelové konstrukce. V horizontu dvou let firma předpokládá stagnaci objemu výroby. Ideální profil pracovníka na pozici projektant – konstruktér je VŠ vzdělání s technickým zaměřením (ideální VŠB-TU Ostrava). Pracovníci firmy spolupracují se studenty VŠB-TU na jejich diplomových pracích. Výhodami absolventů jsou především jazykové dovednosti, flexibilita a technické zaměření.

3.2.16 NOEL – PLUS CV spol. s r.o.

Dukelská 1585/2
430 01 Chomutov
www.noel-plus.cz

Základní představení firmy

Společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. vznikla v roce 1993 privatizací bývalé centrální elektroúdržby společnosti Válcovny trub Chomutov, a.s. V roce vzniku společnosti přešlo z bývalé elektroúdržby 78 pracovníků. Počáteční zaměření společnosti bylo pouze v oblasti elektromontáží, paušální údržby a opravy elektrických strojů. Postupem času firma získávala zakázky od nových zákazníků mimo oblast hutní výroby. Tím se rozšířila působnost společnosti ve strojní, stavební, projekční a diagnostické činnosti spolu s programováním. V této době již několik středisek společnosti sídlí ve vlastních prostorách. V letech 1998–1999 se začalo systematicky vyvíjet strojní středisko, a to od konstrukční až po výrobní část. Se vstupem České republiky do Evropské Unie je snahou společnosti plynulá integrace a konkurenceschopnost na zahraničním trhu. Za nejvýznamnější zakázku po dobu své existence považuje společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. zakázku pro společnost Lovochemie, a.s. Jednalo se o výměnu staré konstrukce za novou – týkala se 2 dopravníkových mostů + konstrukce ve výšce od 14 do 33 metrů a o váze 35 tun.

Informace o používaných technologiích

Společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. zajišťuje pro své zákazníky služby v oborech: projekce elektro a strojní, vývoj nových asynchronních motorů, instalace elektro – elektronika (slaboproud, silnoproud, výroba rozvaděčů), strojní výroba (jednoúčelové stroje, svařování, obrábění) opravy asynchronních motorů a transformátorů, údržba elektro a strojní v areálech zákazníků a stavební práce. V rámci strojní výroby společnost nabízí svářečské práce, tryskání, pískování, pálení, mechanické opracování popř. konstrukční činnost. Jedná se především o svařování konstrukcí do 10 tun – kus, svařování oceli, nerez a hliníku, obrobky do 12 tun, velikost svařenců až 25 metrů, velikost obrobků až 3500 x 2000 mm, točný průměr až 800mm, pneumatika, hydraulika, tvorba přípravků, lakovna, tryskárna.

Ve své projekční a konstrukční divizi společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. nabízí projektování v SOLID EDGE – 3D, projektování v Autocad 2D 2007, statické výpočty a výpočty zatížení součástí – Solid Edge. Projekční a konstrukční středisko společnosti NOEL – PLUS CV spol. s r.o. je vybaveno špičkovým vybavením a disponuje zkušenými pracovníky, kteří mají mezi zákazníky společnosti velmi dobré jméno.

Společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. nabízí zákazníkům své služby také v údržbě strojní i elektro. Zde provádí mechanickou údržbu strojů, střední a generální opravy strojů u zákazníka. Nabízí též své služby při zprovoznění strojů a zautomatizování jejich chodu. Zákazníkům společnosti NOEL – PLUS CV spol. s r.o. je k dispozici také moderní lakovna, která splňuje přísné ekologické požadavky. V lakovně je možné povrchově upravovat výrobky o hmotnosti až 10 tun a rozměru 3500mm. Lakovna umožňuje použití vodou ředitelných (příp. syntetických barev), nástřik polyuretanu – RESIN a různé barevné kombinace barvy, polyuretan.

Profese pracovníků

Strojní středisko společnosti NOEL – PLUS CV spol. s r.o. zaměstnává 5 svářečů se zkouškami, 6 pracovníků údržby, 2 soustružníky, 2 brusiče, 2 horizontáře, 3 konstrukční zámečnický, 2 konstruktéry, svařovacího inženýra, technologa, programátora, kontrolora, skladníka a sestaváře nástrojů. Od svých zaměstnanců očekává morální předpoklady, spolehlivost, flexibilitu, chuť a motivaci pracovat. Těmito vlastnostmi by mohl zaujmout také absolvent, který se uchází o volnou pracovní pozici. Pokud se u společnosti uvolní pracovní pozice např. zámečnick – pak je očekáváno dokončené ÚSO, základní svařovací průkaz, vazačský, popř. jeřábnický průkaz, průkaz na vysokozdvizné vozidlo, řidičský průkaz skupiny B.

Pracovní vybavení

Společnost NOEL – PLUS CV spol. s r.o. vybavuje všechny své zaměstnance ochrannými pomůckami a pracovním oděvem. Ve společnosti je kladen velký důraz na otázku ochrany životního prostředí a je vypracován dokument politiky jakosti, který jsou všichni zaměstnanci povinni dodržovat i ve společnostech odběratelů. Tato politika přísného dodržování kvality pomáhá společnosti NOEL – PLUS CV spol. s r.o. při získávání dalších zákazníků a zakázek.



Bruska rovinná BPV 300

zdroj: NOEL – PLUS CV spol. s r.o.



Hrotový soustruh SU 400

zdroj: NOEL – PLUS CV spol. s r.o.

3.2.17 VVV MOST spol. s r.o.

Topolová 1234
434 01 Most
www.vvvmost.cz

Základní představení firmy

Firma VVV MOST spol. s r.o. byla založena v roce 1990. Počáteční aktivity byly zaměřeny převážně na expertizy týkající se problematiky dopravních pásů. Během následujících let byla činnost firmy postupně rozšiřována a v současné době nabízí komplexní služby v oblasti výroby a údržby pásových dopravníků, zařízení na třídění kameniva, šterků a písků. Společnost zajišťuje dodávku náhradních dílů a zařízení, které jsou součástí pásových dopravníků, nebo materiály, které se používají při jejich údržbě. Společnost zaměstnává zhruba 100 stálých zaměstnanců a průměrný roční obrát činí 160–180 miliónů Kč.

Nabízené služby a produkty:

- Dopravní pásy
 - Prodej pryžotextilních (viz používané technologie), oce-
lokordových a PVC dopravních pásů
 - Preventivní a nepřetržitá havarijní údržba, spojování
a opravy dopravních pásů všech typů metodou vulkani-
zace za tepla a studena
 - Pogumování bubnů a kovových povrchů, výroba pryžo-
vých těsnění atd.
 - Výroba profilových dopravních pásů a pásů s bočními
vlnovci a příčkami
- Obchodní činnost
 - Prodej nářadí a materiálů pro opravy dopravních pásů
 - Prodej náhradních dílů a příslušenství pro pásovou do-
pravu – válečky, bubny, válečkové stolice, stěrače doprav-
ních pásů
 - Motory, pohony, převodovky, detektory a separátory kovů, zdvihací magnety atd.
- Dopravníky
 - Výroba a projekce třídačů, drtičů a pásových dopravníků všech druhů, a to i speciálních „U“ dopravníků nebo dopravníků
typu Flexowell
 - Smluvní a havarijní servis zařízení a linek pro přepravu sypkých materiálů – 24 h/denně
 - Opravy a repase pásových dopravníků a příslušenství
- Poradenství
 - Odborný poradenský servis – analýzy životnosti dopravních pásů a audity provozů
 - Nezávislé odborné posudky v oblasti oprav, spojování a provozování dopravních pásů pro uživatele pásové dopravy
 - Měřicí přístroje pro měření opotřebení krycích vrstev dopravních pásů



Pásový dopravník

zdroj: VVV MOST spol. s r.o.

Používané technologie

Technologie spojování pryžotextilních dopravních pásů – tato technologie vyžaduje přesné odstupňování textilních vložek a následné obroušení zbytků pryže, nátěry spojovacím roztokem, přesné zaklopení obou spojovaných konců pásů a vulkanizaci ve vulkanizačním lisu za definované teploty a tlaku. Nedodržení jednotlivých kroků může mít za následek přetržení pásu ve spoji s dalekosáhlými následky na dopravníku a s výpadkem celé technologie výroby (doly, elektrárny, kamenolomy, papírny, sklárny atd.).

Profese pracovníků

Společnost v současné době poptává zaměstnance na pozici zámečníka, svářeče a technika strojaře, které se společností nedaří nalézt na trhu práce.

Spolupráce firmy se ZŠ a SŠ

Společnost spolupracuje se Střeni průmyslovou školou Most. Jako problematické při spolupráci hodnotí legislativní překážky. Výhodou absolventa pro získání volného pracovního místa ve společnosti je znalost cizích jazyků, aktivní znalost práce s PC a další odborné znalosti.

Významné zakázky

Mezi nejvýznamnější zakázky společnost počítá tyto:

- dodávka a montáž pásového dopravníku pro BPO spol. s.r.o.,
- dodávka dávkovacích násypků a PD pro Silnice Žatec, a.s.,
- doprava vlastních střepe z granulátoru VMG pro VETROPACK MORAVIA GLASS, a.s.,
- vybudování záložní zauhlovací trasy pro Euromont group, a.s.,
- semi hadicový pásový dopravník typu „U“-TEDO pro NEUSILDER SCP, a.s., Slovensko.



Vulkanizační souprava

zdroj: VV MOST spol. s r.o.

3.2.18 ZAK-KOVOVÝROBA s.r.o.

Vrskmaň 23
431 15
www.klemenko.cz

Základní představení firmy

Firma byla založena v roce 1990. Výrobní prostory se nachází na vlastním pozemku o rozloze 8000m² se zastavěnou plochou 3 430 m². Předmětem činnosti je strojírenská výroba dle výrobní dokumentace. V současné době firma zaměstnává 52 kvalifikovaných pracovníků. Firma má dlouholeté zkušenosti v oblasti strojírenské výroby, a to zejména ve spolupráci s partnery ze SRN, včetně dopravy na místo určení.

Významné technologie

Nejvýznamnější technologií pro firmu je soustružení, svařování a následné opracování svařenců, soustružení klasické i CNC, frézování klasické i CNC, broušení naplocho a na kulato včetně broušení děr, konkrétně se jedná svařování a následné opracování svařenců dle DIN 18800-7 a 18801 klasse D. V současné době firma plánuje inovaci strojního vybavení, rozšíření výroby, nákup nové technologie a v důsledku toho a přijímání nových zaměstnanců.



Svařovací hala

zdroj: ZAK-KOVOVÝROBA s.r.o.

Ideální profil uchazeče

Společnost v současné době poptává zaměstnance na pozice mistra strojírenské výroby a mistra pro zámečnickou výrobu, s důrazem na dostatečnou kvalifikaci a praktické dovednosti uchazečů.

Spolupráce se ZŠ a SŠ

Firma spolupracuje se školami, výsledky spolupráce hodnotí kladně, až na snížený zájem o odborné praxe.

3.2.19 Karned Tools s.r.o.

Krokova 6
405 96 Děčín 2
www.karnedtools.cz

Základní představení firmy

Historie společnosti začíná už kolem rokem 1942, kdy byla do bývalé knoflíkárny na Benešovské ulici v Děčíně převedena výroba nástrojů se slinutým karbidem z berlínské firmy DE HA WE. Počáteční výroba jednoduchých pájených nástrojů pro obrábění kovů, byla postupně rozšířena o výrobu důlních a dřevoobráběcích nástrojů. Již od roku 1964 se v nových modernějších prostorách vyrábějí sériově nože a frézy pro vyměnitelné břitové destičky ze slinutých karbidů, přičemž se dále vyrábí široká paleta nástrojů pro obrábění dřeva, pro doly a stavebnictví. Nástroje firmy získaly opakovaně ocenění zlatými medailemi mezinárodních brněnských veletrhů, např. sada fréz na obrábění loží soustruhů SV18RA již v roce 1971. Společnost Karned Tools s.r.o. existuje od roku 2000 a navazuje na tradici výroby nástrojů v Děčíně. Od svého vzniku intenzivně investuje do nových technologií, výzkumu a vývoje.

Profese pracovníků

Největší počet zaměstnanců firmy pracuje na pozicích management a administrativa (30 %), obsluha CNC strojů (18 %), klasický obráběč (15 %), pracovníci TPV (15 %). Důležité jsou samozřejmě i ostatní pomocné profese (údržba, kontrola montáž, apod.). Nejpožadovanější profesí na trhu práce je obsluha CNC strojů, brusič či soustružník, které se také úspěšně daří najít. Uchazeči o výše zmíněné profese musí mít základní znalosti v oboru, musí umět číst výkresové dokumentace a měřit základními měřidly. Na obsluhu CNC strojů je potřeba také minimálně 2 roky praxe. U brusiče a soustružníka je potřeba praxe tříletá. Firma má propracovaný systém zaškolování nových absolventů, jak pro zaučení na klasických, tak i CNC strojích. Pro zvýšení kvalifikace svých zaměstnanců pořádá firma školení a odborné semináře.

Možnosti pro absolventy

Čerstvý absolvent dokáže zaujmout svým zájmem o práci, snahou učit se novým věcem, dobrými referencemi ze školy, případně absolvovanou praxí v dané firmě. Musí být samostatný, flexibilní, loajální, musí být schopen číst výkresové dokumentace na dobré úrovni.

Spolupráce se ZŠ a SŠ

Firma Karned Tools, s.r.o. spolupracuje se školami v rámci zajišťování praxí žákům. Nabízí odbornou praxi žákům učilišť i středních škol, za kterou si mohou ve 2. a 3. ročníku vydělat nemalé peníze formou stipendia. S tím souvisí podpis sti-



zdroj: Karned Tools s.r.o.

pendijní smlouvy, kterou se žák zaručí, že po skončení studií u firmy nastoupí na vybranou pozici a bude tam tři roky pracovat. Po celou dobu praxe firma žákům poskytne pracovní oděv i obuv zdarma, stravování v závodní jídelně a zaučení pod dohledem specialistů. Setkává se však s minimálním zájmem žáků o práci. Nemají také dostatečné teoretické znalosti (stanovení řezných podmínek, čtení výkresů, měření apod.), praxe na požadovaných strojích je minimální. Naopak pozitivní je na absolventech tvárnost nové mladé pracovní síly.

Využívané technologie

Mezi nejvýznamnější technologie firmy Karned Tools, s.r.o. lze zařadit obráběcí frézovací CNC centra, konkrétně Hermle C40, Hermle C30, MAZAK Variaxis 500 5X, Integrex 100ST a 200ST. Do budoucna firma plánuje inovace a investice do modernizace strojního vybavení. Má v plánu zavést robotizované pracoviště na výrobu nástrčných fréz – zahájení by mělo začít v roce 2010.

CNC frézovací stroj Hermle C40:

Počet os: 5.

Rok výroby stroje: 2007.

Příkon kVa: 43.

Operační paměť: HDD.

Kapacita zásobníku: 38.

Otáčky vřetene: 10 000.

Řídící systém: Heidenhain.

Upínače nástroje: HSK 63.

Upínač produktu: upínací deska.



CNC frézovací stroj Hermle C40

zdroj: Karned Tools s.r.o.

CNC frézovací stroj MAZAK Variaxis:

Počet os: 5.

Rok výroby stroje: 2005.

Příkon kVa: 56.

Operační paměť: HDD.

Kapacita zásobníku: 40.

Otáčky vřetene: 9 000.

Řídící systém: MAZATROL 640.

Upínače nástroje: HSK 63.

Upínač produktu: upínací deska.



CNC frézovací stroj MAZAK Variaxis

zdroj: Karned Tools s.r.o.

3.2.20 PLASTON CR, s.r.o.

Královská 1972
407 77 Šluknov
www.plaston.com

Základní představení firmy

Historie firmy PLASTON začíná ve Švýcarsku 6. února roku 1956, kdy její zakladatel Hans Frei začal vyrábět plastové výrobky v garáži svých rodičů. Po boku mu stála celá rodina a zejména syn Roland Frei, který dodnes nese hrdě a úspěšně tradici rodinné švýcarské firmy. Firma PLASTON již dávno není malá. Zahrnuje celkem tři výrobní závody (Švýcarsko, Čína a Česko-Šluknov) a prodejní zastoupení v USA. Rovněž produkce se změnila z původního zaměření na drobné plastové potřeby pro domácnosti v široký a sofistikovaný sortimentu obalů pro různá technická zařízení (zejména kufříky pro el. ruční nářadí,

pro měřicí přístroje i další zařízení, která potřebují ochranu proti poškození, případně proti prachu a vodě). Druhou výrobní komoditou, která vznikla před třiceti lety z iniciativy pana R. Freie, jsou zařízení pro zvlhčování a čištění vzduchu určená zejména do obytných místností. Jejich originální konstrukce má v PLASTONU dlouhou tradici inovace a úspěšného rozvoje a tato zařízení jsou prodávána na celém světě. Šluknovský závod (PLASTON CR) vyrábí již 15 let obě komodity a má k tomuto účelu moderní výrobní i vývojovou základnu.

Profese pracovníků

Šluknovský závod – PLASTON CR – zaměstnává širokou škálu profesí. Od operátorů, kteří kompletují výrobky u vstřikolisů či na montážní lince až k technickým a administrativním specialistům. Velmi žádanými profesemi jsou seřizovači, údržbáři, nástrojaři, technologové, ale též kvalitáři a velmi výkonní odborně-administrativní pracovníci (nákupčí, logistici, výrobní inženýři, ...). Z hlediska profesí a vzdělání je uplatnění pro strojní i elektrotechnické zaměření a dokonce i pro velmi schopné konstruktéry. Ve všech odborných profesích se uplatňuje nemalý podíl práce s informační a řídicí technologií (IT, řídicí systémy strojů apod.)



Výrobní hala

zdroj: PLASTON CR, s.r.o.

Možnosti pro absolventy

Naprosto nutnou podmínkou pro každého uchazeče o pozici ve firmě PLASTON CR je opravdový zájem o práci, který se projeví zejména ochotou učit se nové věci a pochopit a akceptovat firemní hodnoty a potřeby. Vysoké pracovní nasazení a orientace na kvalitu práce i produktů jsou samozřejmostí. Vstupní odborné nároky na nové pracovníky nejsou dramaticky vysoké, protože činnost firmy včetně technologií je hodně specifická a je nutno poskytnout každému novému pracovníkovi obsáhlé školení.

Firma PLASTON CR s.r.o. vynakládá každým rokem velké částky na školení svých zaměstnanců, protože v nich spatřuje hlavní potenciál rozvoje a existence firmy vůbec. Školení jsou koncipována zejména do dvou oblastí – do odborného vzdělávání náležícího ke konkrétní profesi a též do vzdělávání jazykového (němčina, angličtina).

Spolupráce se ZŠ a SŠ

PLASTON CR s.r.o. spolupracuje se školami v podobě poskytování odborných praxí. Zkušenosti má velmi dobré, někteří praktičtí byli po absolvování studia přijati do pracovního poměru.

Využívané technologie

V současné době existuje velké množství zpracovatelských technologií, mezi nejvýznamnější a nejčastěji užívaný způsob zpracovávání plastických hmot patří vstřikování.

Vstřikování je způsob tváření plastických hmot, kdy se zpracováváný materiál (ABS, polypropylen a další) v roztaveném stavu vstřikuje do formy, kde se pod tlakem ochladí a nechá ztuhnout. To vše probíhá ve vstřikovací stroji. Vstřikovací stroj je zařízení, jež umožňuje roztavení plastické hmoty a její homogenizaci, dále vstříknutí taveniny pod tlakem do uzavřené formy zajištěné proti otevření svěrnou silou. Po ztuhnutí následuje otevření formy a vyjmutí vylisku. Manipulaci s vylisky (vyjmutí



Vstřikovací lis s robotem

zdroj: PLASTON CR, s.r.o.

z otevřené formy a dopravu na místo další operace) zajišťují prakticky vždy roboty (bezpečnost práce, rychlost a přesnost). Jak vstřikolisy tak i roboty jsou ovládány mikroprocesorovými řídicími systémy. Kromě jejich programování jsou nutné i citlivé a znalecké zásahy do vstřikolísového procesu pro ladění parametrů práce strojů a tím docílení žádoucí vysoké kvality výlisků. Popisovaný proces je totiž mnohparametrický a tudíž stále velmi záleží na technologických znalostech příslušných pracovníků (seřizovači, technologové ale též i operátoři manipulující bezprostředně s vyjmutými výlisky) a jejich schopnosti optimalizovat chod a výkon vstřikolísů. Kromě stěžejní vstřikolísové technologie užívá firma PLASTON CR rovněž některé technologie povrchové úpravy – vytváření motivů na výrobcích. Rozhodujícími jsou technologie horkého tisku a tampónového tisku.

Vzhledem k vysokým nárokům na povrchovou i kompletační kvalitu výrobků je nutnou součástí výrobního procesu kontrola kvality a to nejen využitím prosté vizuální kontroly příslušnými pracovníky, ale zejména aplikací moderních kontrolních automatů.

Firma PLASTON CR provádí též hromadnou výrobu (montáž) na dvou montážních linkách. Ladění parametrů a výkonu linek je rovněž specifickým technologickým úkolem s vysokým podílem nejen technické, nýbrž i logistické práce.

3.2.21 TRATEC – CS, s. r. o.

Brtnická 57
407 78 Velký Šenov
www.tratec.cz

Základní představení firmy

Předmětem činnosti společnosti TRATEC – CS, s. r. o. jsou komplexní služby v oblasti strojírenství a automatizační výroby. Společnost se specializuje zejména na zámečnickou a truhlářskou výrobu. Dále pak na výrobu a montáž žakarského řazení pro tkalcovské stavy. Dále pak se zaměřuje na výrobu, repasování tkací a úpravářské techniky. V neposlední řadě také vyvíjí a vyrábí jednorúčkové stroje pro průmyslové využití. Vzhledem k odborné úrovni vlastních pracovníků je společnost TRATEC – CS, s. r. o. schopna v těchto odvětvích nabídnout mnohé komplexní služby dle přání zákazníka. Důkazem prosperity společnosti je 90 % vývoz výrobků do zahraničí, jako je Švýcarsko, Německo, Itálie, Indonésie, Čína, USA.

Truhlářská výroba – hlavním zaměřením je výroba komponentů pro klavíry a piana, které jsou ze 100 % určeny pro vývoz do zahraničí. Dále se v této oblasti TRATEC – CS, s. r. o. zabývá výrobou a montáží oken, dveří, dřevěných schodišť, atd.

Zámečnická výroba:

- opracování kovu – CNC soustružení, CNC frézování, vrtání, broušení, atd.
- opracování a výroba z plechu – ohýbání, lisování, ražení, atd.
- výroba kovových konstrukcí a konstrukčních dílů strojů a zařízení
- povrchové úpravy – lakování práškovou barvou, otryskávací zařízení, černicí linka.

Profese pracovníků

Z celkového počtu zaměstnanců společnosti tvoří 5 % svářeči, 40 % seřizovači CNC, 35 % projektanti, technologie, 5 % management, 15 % ostatní. Nejpoptávanějšími profesemi na trhu práce jsou CNC programátor, technolog, CNC seřizovač, které se v současné době nedaří sehnat. Obecně je od uchazečů vyžadována spolehlivost, samostatnost, kvalifikační dovednosti, flexibilita, ideálně ženatý se závazky. Seřizovač CNC musí být také vyučen s maturitou a praxí. Praxe je vyžadována i od programátorů CNC, zejména pak 100% znalosti. Pro zvýšení kvalifikace vlastních zaměstnanců organizuje společnost pravidelná školení v oblasti nových technologií apod.

Možnosti pro absolventy

Absolvent dokáže zaujmout svým zájmem o práci, který si v dnešní době společnost u mladých lidí velmi považuje.

Spolupráce se ZŠ a SŠ

TRATEC – CS, s. r. o. spolupracuje se školami v rámci poskytování odborných praxí, konkrétně se jedná o Střední průmyslovou školu technickou ve Varnsdorfu. Spolupráce je na velice profesionální úrovni, bez výhrad.

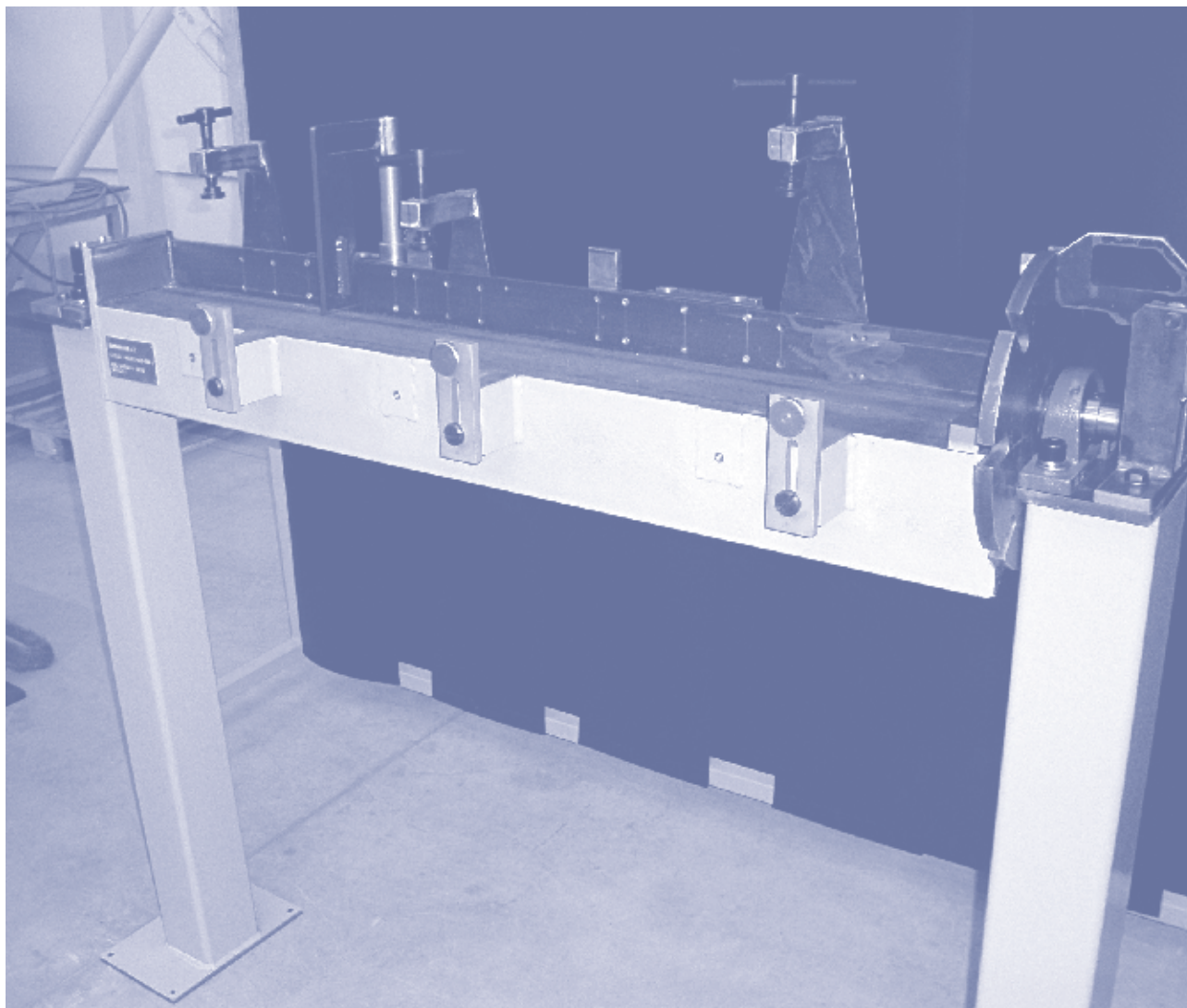
Využívané technologie

Za nejvýznamnější technologie považuje společnost z hlediska své činnosti CNC technologie a automaty ve všech výrobních provozech, flexibilní zařízení. Jedná se konkrétně o CNC obrábění, vertikální frézky, CNC soustruhy. CNC soustruhy SPH 50 CNC řeší produktivně technologii obrábění dlouhých a těžkých hřídel. Reprezentují těžkou variantu stroje vhodnou zejména k hrubovacím operacím. Výkon motoru je 100 kW, rozsah otáček vřetena 20–2100 ot/min.



Výroba svařovacího přípravku

zdroj: TRATEC - CS, s. r. o.



zdroj: TRATEC - CS, s. r. o.

4 TECHNOLOGICKÉ PROFILY POVOLÁNÍ (typové pozice)

Druhá podkapitola stěžejní analytické části dokumentu představuje klíčové zaměstnanecké profese, jež jsou kategorizovány dle odvětvového zaměření vytípaných podniků. Uvedené zaměstnanecké pozice přitom korespondují s nejvýznamnějšími poptávkovými nároky podnikatelských subjektů na trhu práce Ústeckého kraje. U takto klasifikovaných profesí jsou poté vypsány základní charakteristiky, které daná povolání blíže specifikují, a to zejména z pohledu kvalifikačních předpokladů a hlavní pracovní náplně. Z důvodu vyšší míry přehlednosti jsou jednotlivé charakteristiky konkrétních profesí uvedeny ve strukturovaných tabulkách.

V následující tabulce je uveden stručný přehled jednotlivých sektorů a vybraných profesí včetně profesní oblasti **strojírenství**.

Tabulka č. 11: Přehled jednotlivých sektorů a vybraných profesí

Strojírenství	Energetika a elektrotechnika	Stavebnictví
Zámečnick Obráběč kovů (CNC a NC stroje) Mechanik strojů a zařízení Svářeč Nástrojař	Elektrikář Mechanik elektronik Mechanik silnoproudých zařízení Mechanik elektrických zařízení Sdělovací a telekomunikační technik	Zedník / obkladač Montér suchých staveb (sádkartonář) Pokrývač Tesař Truhlář Štukatér Malíř Klempíř pro stavební výrobu
Stavebnictví – TZB	Doprava	ICT sektor
Instalatér Topenář Izolátér Montér vzduchotechniky	Obsluha stavebních strojů Mechanik v dopravě Logistik Technik řídicích systémů v dopravě Řidič (vysokozdvížné vozíky, autobusy, nákladní vozy, jeřábník) Skladník	Mechatronik Stavba počítačových sítí Mechanik seřizovač Technik bezpečnostních systémů k ochraně majetku a osob Technik telekomunikačních a radiokomunikačních zařízení
Chemický průmysl	Zemědělství	Lesnictví
Chemik laborant Chemik pro obsluhu zařízení Chemik technik analytik Chemik technik mistr, technolog, operátor Technolog Mistr chemické výroby	Opravář zemědělských strojů Zootechnik Provozní technik Mechanizátor a služby Dílnské profese – oprava, údržba	Lesní technik lesník, myslivec Lesař, lesní mechanizátor Mechanizátor Dílnské profese – oprava, údržba
Hutnictví a metalurgie		
Hutní technik dispečer, metalurg, normovač, řízení jakosti Slévárenský technik dispečer, metalurg, normovač, technolog, řízení jakosti Hutník neželezných kovů, ocelář, vysokopecář Koksař Lisář Modelář Práškový metalurg Slévač Tavič Tažeč Valcář kovů		

Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].



Technologické profily profesí sektoru strojírenství

- zámečník,
- obráběč kovů (CNC a NC stroje),
- mechanik strojů a zařízení,
- svářeč,
- nástrojař.

Zámečník

Zámečník je kvalifikovaný pracovník, který vykonává práce související se sestavováním částí strojů a strojních zařízení.

Tabulka č. 12: Základní charakteristiky profese zámečník

Statistická klasifikace zaměstnání KZAM	7222 Nástrojaři, kovomodeláři, kovodělníci, zámečníci
Pracovní činnosti	Sestavování výrobních, energetických, dopravních a dalších strojů a zařízení; sestavování programově řízených strojů, linek a zařízení, včetně prototypů; čtení a použití technických podkladů; zpracovávání jednoduchých náčrtků k doplnění technologického postupu zámečnické práce; rozměřování a orýsovávání materiálů; ošetřování a údržba používaných nástrojů, nářadí, zařízení a dalších pomůcek; ruční opracovávání strojních součástí pilováním, řezáním, sekáním, rovnáním, ohýbáním, vrtáním a vystružováním; řezání závitů; sestavování částí strojů a strojních zařízení.
Rozpětí hrubé mzdy v Kč	13 008–32 531
Kvalifikační požadavky	<i>Odborná příprava a certifikáty:</i> výuční list v oboru zámečník, zámečnické práce a údržba; střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce; <i>osvědčení:</i> Svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška – odborná způsobilost podle ČSN 05 0705. <i>Odborné dovednosti:</i> orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci strojů, volba postupu práce a technologických podmínek, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů pro ruční a strojní obrábění a tvarování kovových součástí atd. <i>Odborné znalosti:</i> elektrotechnika obecně (základy), technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě, obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky, kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) atd.

Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].



zdroj: FUJIKOKI CZECH s.r.o.

Obráběč kovů se zaměřením na CNC a NC stroje

Obráběč kovů je kvalifikovaný pracovník, který vykonává práce v oblasti broušení kovových materiálů.

Tabulka č. 13: Základní charakteristiky profese obráběč kovů se zaměřením na CNC a NC stroje

Statistická klasifikace zaměstnání KZAM	Nezjištěný údaj.
Pracovní činnosti	Základní činnosti v oblasti broušení kovových materiálů; základní činnosti v oblasti frézování kovových materiálů; základní činnosti v oblasti vrtání kovových materiálů; základní činnosti v oblasti soustružení kovových materiálů; výroba jednoduchých součástí z kovových materiálů, popř. plastů.
Rozpětí hrubé mzdy v Kč	Nezjištěný údaj.
Kvalifikační požadavky	<i>Odborná příprava a certifikáty:</i> nezjištěný údaj. <i>Odborné dovednosti:</i> orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací, měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu atd. <i>Odborné znalosti:</i> nezjištěný údaj.

Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].

Mechanik strojů a zařízení

Mechanik a seřizovač obráběcích strojů je kvalifikovaný pracovník schopný samostatně provádět seřizování, obsluhu a údržbu širokého sortimentu strojů, zařízení a linek.

Věděli jste, že se hrubá mzda mechanika strojů a zařízení může blížit až k 35.000 Kč?



Tabulka č. 14: Základní charakteristiky profese mechanik strojů a zařízení

Statistická klasifikace zaměstnání KZAM	7235 Mechanici a opraváři obráběcích strojů, zemědělských strojů a průmyslového strojního zařízení jinde neuvedeného.
Pracovní činnosti	Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce; seřizování, obsluha a údržba výrobních strojů, zařízení nebo linek např. obráběcích, textilních, balicích, tavicích a lakovacích; čtení a použití technických podkladů; stanovení pracovních kroků, prostředků a metod.
Rozpětí hrubé mzdy v Kč	13 841–35 819
Kvalifikační požadavky	<i>Odborná příprava a certifikáty:</i> střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení, střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru strojírenství. <i>Odborné dovednosti:</i> orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních, orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci strojů, přístrojů a zařízení, volba postupu práce, pomůcek a náhradních dílů pro seřizování výrobních strojů atd. <i>Odborné znalosti:</i> elektrotechnika obecně (základy), technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě, obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky, strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.), nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství, strojní mechanismy atd.

Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].

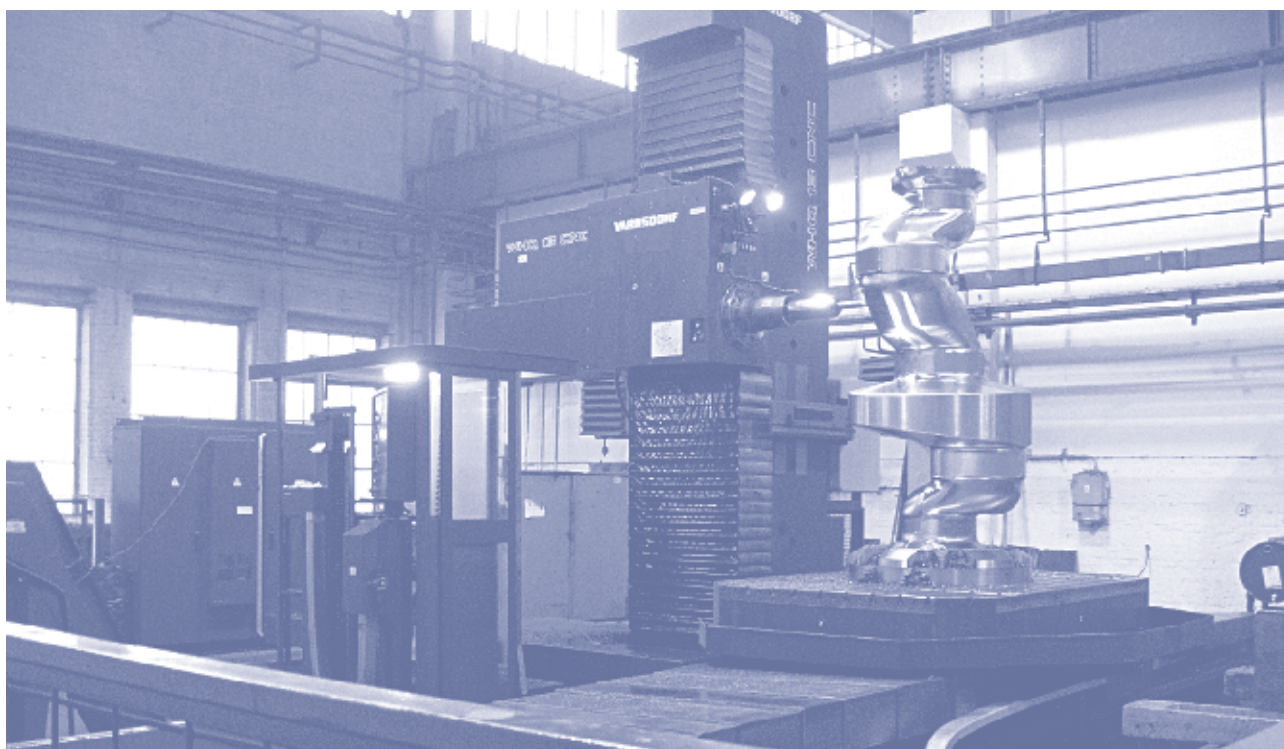
Svářeč

Svářeč je kvalifikovaný pracovník, který provádí samostatné svařování polotovarů a součástí s použitím různých svařovacích technik.

Tabulka č. 15: Základní charakteristiky profese svářeč

Statistická klasifikace zaměstnání KZAM	7212 Svářeči, řezači plamenem a páječi 8211 Obsluha automatických nebo poloautomatických obráběcích strojů
Pracovní činnosti	Čtení a použití technických podkladů; příprava pracoviště; stanovení pracovních kroků, prostředků a metod (ochranný plyn, plyn, elektrický oblouk atd.) ; výběr vhodných nástrojů a svařovacích přístrojů pro očištění a přípravu ploch, které se mají svařovat ; provádění svařovacích prací v potřebné poloze; konečná úprava svarů; čištění a odzkoušení provedených prací za použití různých příslušných pomůcek; ošetřování a údržba nástrojů, svařovacích přístrojů a zařízení a provádění jednoduchých opravářských prací; evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
Rozpětí hrubé mzdy v Kč	Nezjištěný údaj
Kvalifikační požadavky	<i>Odborná příprava a certifikáty:</i> střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečnický, zámečnické práce a údržba; střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba; <i>osvědčení:</i> Svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška – odborná způsobilost podle ČSN 05 0705. <i>Odborné dovednosti:</i> orientace v normách a v technických podkladech pro svařování, volba postupu práce, zařízení, přípravků, nástrojů, elektrod, přídavných materiálů a pomůcek pro svařování, ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů, rovnání kovů pod lisem a pomocí ohřevu atd. <i>Odborné znalosti:</i> technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě, kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.), strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.), technologie svařování kovů, bezpečnost práce.

Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].



zdroj: Krušnohorské strojírný Komořany a.s.



zdroj: TOS VARNSDORF a.s.

Nástrojář

Nástrojář je kvalifikovaný pracovník, který provádí montáž, zkoušky, zapracování a opravy nástrojů sloužících k tváření materiálu, různých druhů forem, měřidel, přípravků a speciálních nástrojů, zhotovování a opravy nástrojů, forem, měřidel a různých přípravků.

Tabulka č. 16: Základní charakteristiky profese nástrojář

Statistická klasifikace zaměstnání KZAM	7222 Nástrojaři, kovomodeláři, kovodělníci, zámečníci
Pracovní činnosti	Čtení a použití technických podkladů; rýsování obrobků pomocí měřidel a rýsovačských přístrojů; ruční opracovávání materiálů; řezání závitů; zhotovování a sestavování šablon a měřidel; zhotovování a sestavování nástrojů pro třískové obrábění a tváření včetně oprav a ostření; zhotovování, slícovávání a sestavování obráběcích a upínacích přípravků, lisovacích nástrojů, zápustek a vstřikovacích forem; elektrojiskrové obrábění (zejména řezání), tvarování a hloubení.
Rozpětí hrubé mzdy v Kč	13 008–32 531
Kvalifikační požadavky	<i>Odborná příprava a certifikáty:</i> střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce, střední vzdělání s výučním listem v oboru puškař, střední vzdělání s výučním listem v oboru optik. <i>Odborné dovednosti:</i> orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování, údržbu a opravy nástrojů, nářadí aj. výrobních pomůcek, volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a pomocných hmot (např. tmelů) pro provádění nástrojařských, ryteckých a nožířských operací atd. <i>Odborné znalosti:</i> technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě, obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky, kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.), strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) atd.

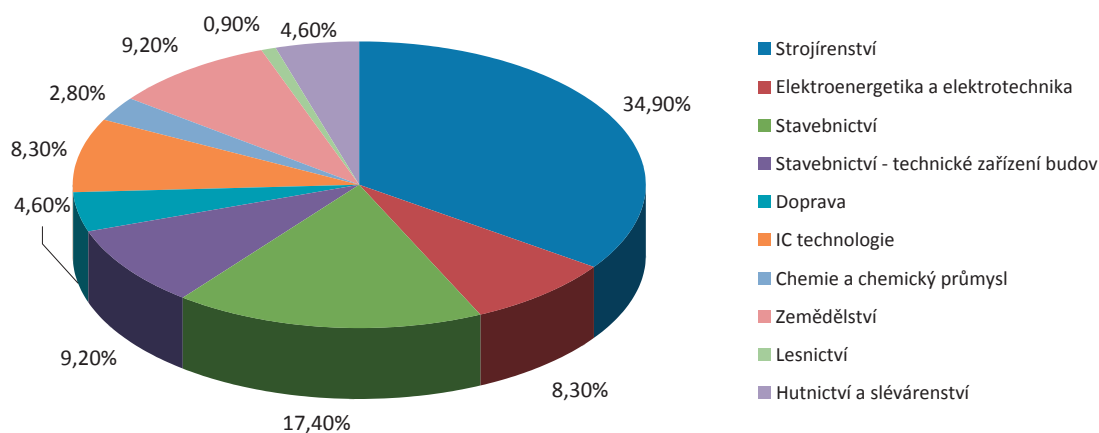
Zdroj: Kartotéka typových pozic [dostupné na: <http://ktp.istp.cz>].

5 ZÁVĚR

Tento dokument si kladl za cíl důsledné vymezení strany poptávky na trhu práce v Ústeckém kraji z širokého spektra různých úhlů pohledu. Zvláštní důraz byl přitom kladen na budoucí perspektivy tamějších podniků z pohledu zaměstnanosti, jakož i na nazírání aktuálního stavu optikou technologického vývoje, který v současné době probíhá v turbulentním období.

V této souvislosti proběhlo v roce 2009 rozsáhlé dotazníkové šetření, které zmapovalo početný segment zaměstnavatelů působících svou podnikatelskou činností na území Ústeckého kraje. Celkem bylo získáno 109 podniků vyplněných dotazníků. Zastoupení firem přitom reflektovalo průmyslové zaměření daného regionu. Kapitola „Závěr“ shrnuje výsledky souborné analýzy identifikovaných zaměstnavatelů Ústeckého kraje, které poskytují ucelený náhled na jejich strukturu kategorizovanou z mnoha úhlů pohledu.

Graf č. 5: Kategorizace výběrového souboru podniků dle předmětu podnikání



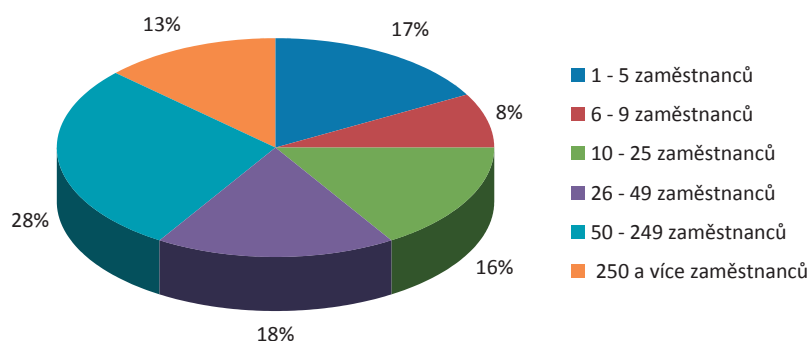
Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Konkrétní struktura firem rozčleněných dle hrubé sektorové diferenciaci byla následující: největší podíl (téměř 35 %) z celkového počtu firem, s nimiž byla navázána komunikace, tvoří podniky se **strojírenským zaměřením**. Strojírenské podniky jsou následovány subjekty, které lze zařadit vzhledem k jejich předmětu činnosti do průmyslového segmentu stavebnictví (17,4 %). Do této skupiny není zařazena kategorie podniků zabývajících se technickým zařízením budov s podílem 9,2 %, která v analýze tvoří samostatnou kategorii s deseti zástupci. Stejný počet zástupců má i zemědělský sektor. Z významnějších odvětví dále jmenujme elektroenergetiku (včetně oborů elektroniky) a podniky zabývajících se činnostmi zařaditelnými do oblasti ICT (obojí 8,3 %).

Vymezená struktura dotazovaných podniků s technickou specializací se snaží o vysokou korelaci s odvětvovým rozvrstvením podnikatelské sféry dle předmětové orientace výkonů Ústeckého kraje.

Klasifikace dotazovaného výběrového souboru dle velikosti firem určené podle počtu zaměstnanců vykazuje tyto charakteristiky: početně nejvýznamnější část je reprezentována podniky střední velikosti s 50 až 249 pracovníky s celkem 30 zástupci. O deset méně jich spadalo do kategorie malých podniků s 26 až 49 zaměstnanci resp. s 10 až 25 pracovníky (17 firem). Z dalších významnější zastoupených segmentů jmenujme skupinu drobných podniků s 1 až 5 zaměstnanci (19 firem).

Graf č. 6: Kategorizace výběrového souboru podniků dle počtu zaměstnanců

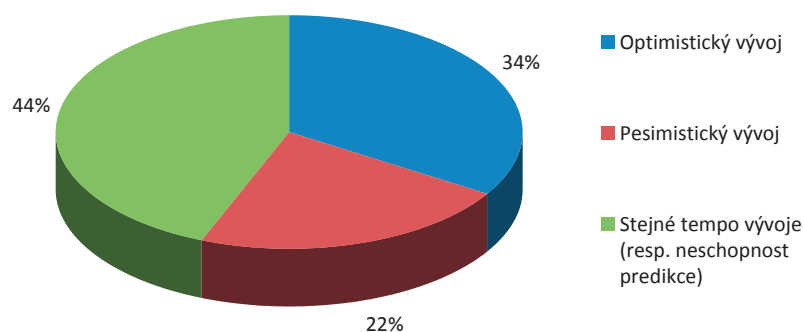


Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Přidanou hodnotu proběhnuvšího dotazníkového šetření lze identifikovat především v nových zjištěních, která se týkají tematicky širokého okruhu ekonomických, technologických a strukturálních charakteristik poptávkové strany na trhu práce. Hlavní poznatky pro lepší ilustraci rozdělme do dvou segmentů – technologicky inovativního, resp. zaměstnanostního vývoje. V rámci objemových indikátorů zaměstnanosti jednotlivých firem je rovněž řešena otázka spolupráce se středními školami, které „produkují“ rozhodující část nové pracovní síly.

Co se týče všeobecného ekonomického vývoje (ve střednědobém horizontu), nejvýznamnější podíl (podle očekávání vzhledem k všeobecné hospodářské nejistotě) zastávají firmy, jejichž zástupci si netroufají odhadnout budoucí perspektivy svého podniku. Jako nejčastější zdůvodnění uvádějí hospodářskou recesi, která svým trváním může ohrozit rizikové dodavatelsko-odběratelské vztahy. Z celkových 109 dotazovaných subjektů se v tomto smyslu vyjádřilo 48. Expanzivní budoucnost své firmě pak prognózovala více jak třetina zástupců podniků, zatímco odpovědi o usmíření nebo dokonce existenčních problémech své firmy byly identifikovány u 24 podnikatelských subjektů.

Graf č. 7: Očekávané ekonomické perspektivy podniků ve střednědobém horizontu

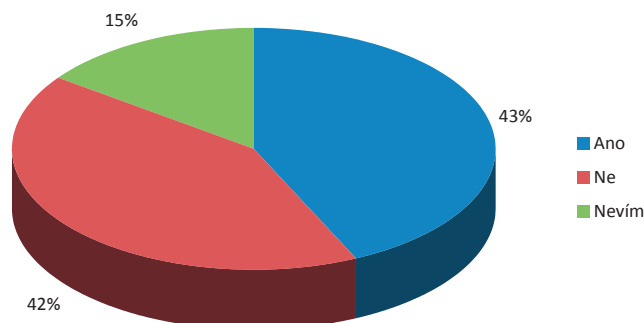


Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Z oborového hlediska jsou relativně neoptimističtější možná trochu překvapivě zástupci chemického průmyslu a dopravního sektoru, kde dva ze tří, resp. čtyři z pěti respondentů vyslovili souhlas s tezí, že jejich podnik na tom bude v blízké budoucnosti po ekonomické stránce lépe.

Vzácně vyrovnané statistické údaje poskytuje rozbor vyjádření zástupců podniků o jejich inovačním vývoji. Zatímco 47 subjektů zamýšlí vydat část svých prostředků na inovativní investice, další skupina zmenšená o jeden subjekt plánuje investovat pouze do zavedených technologií, zejména ve smyslu jejich obnovy. Zbylých 16 zástupců na problematiku inovací neodpovědělo.

Graf č. 8: Vyhodnocení odpovědí na otázku „Chystáte ve svém podniku realizovat inovace?“



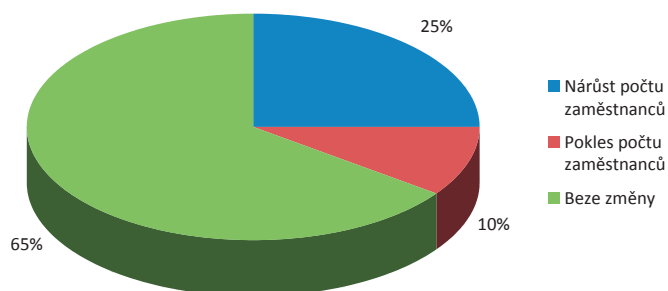
Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Ty firmy, které plánují inovovat svou podnikatelskou činnost, měly možnost zpřesňujícího vyjádření, které by upřesnilo jejich motivaci investovat z pohledu strategického vývoje firmy, v souvislosti s vývojem lokální zaměstnanosti. Rozvoj své firmy v závislosti právě na plánovaně realizované investici identifikovalo 27 zástupců podniků. 4 zástupci se nevyjádřili, přičemž zbylá skupina 78 podniků buď nehodlá inovovat, nebo s inovací spojuje pouze setrvání stávajícího stavu.

Charakter predikovaných výdajů na inovativní investice se liší podle odvětvově-technického zaměření podnikatelských subjektů. Kumulovaně mezi nejčtenější výdajové položky patří plánované nákupy hardwaru a softwaru. Software i hardware je často nedílnou součástí nově pořizovaných výrobních linek či nového vozového parku. Velká část plánovaných investic je pak vysoce specifická, přičemž kopíruje oborový předmět podnikání (např. odsiřovací technologie v chemickém průmyslu).

V těsné korelaci s ekonomickými i technologickými perspektivami firem stojí analýza odpovědí na otázky týkající se plánované zaměstnanosti v daných podnicích. Zásadním tématem v této oblasti je pohled zaměstnavatelů na změny oproti současnému stavu. 68 z nich předpovídalo v souvislosti s hospodářskou budoucností firem nárůst pracovních příležitostí ve svých firmách. Naproti tomu 11 podniků z výběrového souboru dle dotazníkového šetření počítá s redukcí zaměstnaneckých pozic. Relevance této statistiky je ovšem snížena z důvodu vysokého počtu respondentů, kteří k uvedenému tématu nedokázali na základě svých nejasných očekávání odhadnout trendové charakteristiky.

Graf č. 9: Očekávané změny v počtu zaměstnaných osob v podnicích výběrového souboru



Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Nejprogresivnějšími obory z hlediska budoucí tvorby nových zaměstnaneckých pozic se dle průzkumu jevila odvětví stavebnictví (téměř polovina respondentů očekávala navýšení počtu pracovníků), **strojírenství** (zvýšení počtu pracovních pozic cca o jednu čtvrtinu) a ICT (navýšení zhruba ve stejných relacích jako u strojírenství).

Zaměstnavatelé měli rovněž možnost vyjádřit své postoje k aktuálnímu stavu nabídky práce ve správním území Ústeckého kraje. Jako postačující zdroje pracovní síly vyhodnotilo krajskou nabídku uchazečů o zaměstnání necelých 60 %, zatímco jako nedostatečnou ji označilo přes 40 % všech respondentů.

Jestliže na výsledky dotazníkového šetření bude nazíráno filtrem oborového rozčlenění, lze zjistit, že největší míru neuspokojení nároků na pracovní sílu vykazují podniky výkonově specializované na ICT, technická zařízení budov, **strojírenství** a hutnictví-slévárenství. Naopak na nedostatečnou pracovní nabídku v rámci kraje si nestěžují zástupci zemědělského sektoru.

Konkrétní nedostatkové profese uvedené respondenty průzkumu jsou přehledně uvedeny v následující tabulce, která je sestavena právě dle oborového zaměření dotazovaných podnikatelských subjektů.

Nároky na uchazeče na pracovní pozice respondentů se liší nejen dle charakteru (specializace podniku, řídicí vs. dělnické pozice apod.), nýbrž i dle individuálních požadavků konkrétních firem. Přesto lze vysledovat některé společné nároky kladené bez ohledu na oborový i kvalifikační charakter vykonávané pozice. Do této skupiny požadavků patřily zejména schopnosti týmové spolupráce, vlastnictví řídicího průkazu typu B, schopnosti samostatného úsudku a přístupu k práci, komunikační dovednosti, loajalita apod.

Tabulka č. 17: Nejžádanější profese v technických odvětvích

Strojírenství	svářeč, dělnická profese, zámečnický, soustružnický, nástrojař, elektromontér, seřizovač, elektrikář, projektant
Elektroenergetika a elektrotechnika	elektromontér, elektrikář, svářeč, zámečnický, projektant, seřizovač
Stavebnictví	zedník, stavební technik, strojník, klempíř, tesař, elektrikář, zámečnický, instalatér
Stavebnictví – technická zařízení budov	elektrikář, zámečnický, pokrývač, instalatér
Doprava	řidič (s testy ADR, s průkazem na autobus), posunovač, strojvedoucí
IT technologie	IT technik (administrátor, správce sítě), web designér
Chemie a chemický průmysl	operátor výroby, svářeč, kdokoli s odborným chemickým vzděláním
Zemědělství a lesnictví	dělník pěstelské činnosti, traktorista, sběrač, zahradník, lesník
Hutnictví a slévárenství	technolog, slévač, tavič, modelář

Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

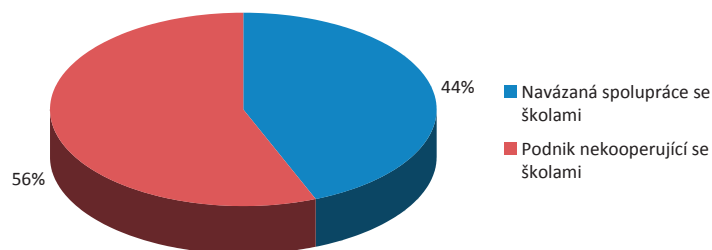
V případě dělnických profesí je ve většině případů požadována odborná praxe, jejíž uvedená doba se v konkrétních odpovědích zástupců podnikatelů různí. V některých případech (ve stejných profesích) však praxe není nutnou podmínkou pro navázání pracovního poměru. Tento jev dotazovaní připisují vysoké fluktuaci pracovníků mezi firmami na těchto pozicích, přičemž firmy musí zabezpečit realizování dohodnutých zakázek v předem vymezených termínech. Shoda panuje v požadavcích na odbornou způsobilost, která může být doložitelná odborným vzděláním, dokladem o způsobilosti provádět specifické úkony (např. svářečské zkoušky) či právě praxí.

U administrativních, resp. řídicích pozic technicky zaměřených podniků jsou kromě příslušného stupně vzdělání požadovány zejména znalosti softwaru užívaného ve firmě (nejčastěji MS Office, CAD), flexibilita a další „soft skills“ (osobnostní dovednosti), z nichž nejvýznamnější již byly uvedeny v jednom z předcházejících odstavců.

Nové zdroje na trh práce každoročně dodávají střední školy v podobě absolventů s diferencovaným technickým zaměřením. Proto je třeba v této souvislosti opakovaně akcentovat nutnost kooperace mezi podnikatelskou a vzdělávací sférou, jejíž současný stav byl rovněž zmapován.

Ze 109 dotazovaných subjektů jich 61 uvedlo, že se školami nespolupracují, zatímco zbývajících 48 podniků má se školami navázány kooperační vazby. V relativních ukazatelích pak nejčtenější spolupráce existuje v oborech elektroenergetika a elektronika, technická zařízení budov a hutnictví-slévárenství. Žádnou spolupráci ve většině případů nerealizují zástupci odvětví dopravy, stavebnictví, chemického průmyslu a ICT. U odvětví dopravy a chemického průmyslu je ovšem vypovídací hodnota snížena o významně nižší zastoupení v celkovém výběrovém souboru.

Graf č. 10: Podíl podniků z výběrového souboru kooperujících se školskými institucemi



Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Uvedenou spolupráci ve valné většině případů hodnotí respondenti z řad podnikatelů pozitivně, někdy dokonce s výslovným nadšením doprovázeným několika příklady z reálného života, kdy vzájemná kooperace přinesla vyšší efekty, než původně obě strany očekávaly. Vzájemné vazby jsou pozorovatelné především v oblastech zabezpečování žákovských praxí, vzájemných výměnách informací (např. o nových technologických trendech v daných odvětvích), realizace praktické výuky v prostorách firemních subjektů a přístupu podniků k pracovní síle s možností dotvářet její schopnosti a dovednosti.

Podniky paralelně vyhodnotily dle svých zkušeností pozitivní i negativní dispozice čerstvých absolventů technických oborů středních škol, jejichž kvalifikace je potenciálně opravňuje ucházet se o pracovní místa v příslušných dotazovaných podnicích. Jejich přehled je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 18: Silné a slabé stránky absolventů technicky zaměřených studijních oborů

Silné stránky	Slabé stránky
větší pružnost, přizpůsobivost, možnost formování, rychlá orientace v problematice	absence praxe, minimální praktické dovednosti a zkušenosti
energetičnost, snaha učit se něco nového, aktivita, snaživost	nízká manuální zručnost
vyšší míra kreativity, nápaditosti, inspirativní pohled na rutinní praxi	nesamostatnost, lehkovážnost, nezodpovědnost, nespolehlivost
nezatíženost pracovními návyky	naddimenzovaná očekávání (profesní, mzdová)
dobrá znalost ICT, snadnější orientace v nových technologiích	absence základních pracovních návyků doprovázená nezájmem o pracovní činnosti
lepší úroveň znalosti cizích jazyků	chybí základní znalosti

Zdroj: Komunikace se zaměstnavateli, dotazníkové šetření.

Dotazníkové šetření se rovněž zabývalo otázkou nízké motivace zapojení podnikatelských subjektů do procesu uskutečňování žákovských odborných praxí, resp. skutečností, které snižují pozitivní efekty spolupráce v oblasti realizace praxí, které praxi limitují či jí dokonce brání. Respondenti se v této souvislosti mohli vyjádřit kvantitativním (bodová škála od 1 do 5, přičemž známka jedna odpovídala nejmenší možné překážce kooperace, zatímco známka 5 definovala maximální bariéru ve vzájemné spolupráci) i kvalitativním (slovní vyjádření zástupců podnikatelů k danému tématu v kolonce „jiné“) postojem, pokud by se respondent cítil frustrován, že omezení, které pokládá za významné, v nabídce odpovědí není.

Z odpovědí uvedených v dotazníkovém šetření je patrné, že žádné z nabízených omezení není pro spolupráci v této oblasti zásadně limitující. Průměrné známky uvedených limit se totiž pohybovaly v intervalu od 2,0 do 2,5. Pokud bychom přesto chtěli identifikovat v rámci dotazníkového šetření nevýznamnější bariéry, lze na tomto místě uvést legislativní podmínky (průměrná známka 2,3) a nezájem žáků o praxe (průměrná známka 2,5).

Z nejčastějších odpovědí, které nebyly v dotazníkové nabídce odpovědí, lze jako nejčtenější faktory zmínit nízkou odbornou teoretickou i praktickou připravenost žáků, celkový nezájem žáků o praxe, nedostatečné výrobní kapacity vyčleněné pro praxe, povinnost proplácení praxí žákům a časovou (personální) náročnost na vedení praxí.



zdroj: PLASTON CR, s.r.o.



Použité zdroje:

Analýza budoucích potřeb zaměstnavatelů v Ústeckém kraji. TPCV, 2006.
 Strategie udržitelného rozvoje Ústeckého kraje 2006–2020.
 Uplatnění absolventů škol na trhu práce 2006. NÚOV 2007.
 Zaučen v technickém oboru – snadněji na trh práce.
 Integrovaný portál MPSV, dostupné z: portal.mpsv.cz
 Katalog typových pozic, dostupné z: ktp.istp.cz
 Národní ústav odborného vzdělávání, dostupné z: www.nuov.cz
 Statistické ročenky Ústeckého kraje, dostupné z: www.czso.cz/xu/edicniplan.nsf/p/13-4201-08
 Statistiky Českého statistického úřadu, dostupné z: www.czso.cz
 Statistiky Evropského statistického úřadu, dostupné z: ec.europa.eu/eurostat
 Statistiky Ministerstva práce a sociálních věcí ČR, dostupné z: www.mpsv.cz
 Ústav pro informace ve vzdělávání, dostupné z: www.uiv.cz
 Wikipedie otevřená encyklopedie, dostupné z www.wikipedia.cz



Seznam tabulek a grafů

Tabulky:

Tabulka č. 1: Vývoj průměrných hrubých mezd ve vybraných odvětvích OKEČ v ČR.	10
Tabulka č. 2: Vývoj zaměstnanosti ve vybraných odvětvích národního hospodářství – případ Ústecký kraj (v tis. osob)	11
Tabulka č. 3: Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd – případ Ústecký kraj (v Kč).	11
Tabulka č. 4: Počty absolventů v Ústeckém kraji v roce 2008	16
Tabulka č. 5: Nezaměstnanost absolventů středních škol v Ústeckém kraji (2008)	17
Tabulka č. 6: Podíl populace ve věku 25 až 64 let účastnících se vzdělávání a školení.	20
Tabulka č. 7: Pozitivní efekty z úspěšné realizace konceptu celoživotního vzdělávání.	21
Tabulka č. 8: Firmy Ústeckého kraje nad 50 zaměstnanců – Strojírenství.	22
Tabulka č. 9: Firmy Ústeckého kraje nad 100 zaměstnanců – Strojírenství.	24
Tabulka č. 10: Firmy Ústeckého kraje nad 500 zaměstnanců – Strojírenství.	26
Tabulka č. 11: Přehled jednotlivých sektorů a vybraných profesí.	57
Tabulka č. 12: Základní charakteristiky profese zámečník	58
Tabulka č. 13: Základní charakteristiky profese obráběč kovů se zaměřením na CNC a NC stroje	59
Tabulka č. 14: Základní charakteristiky profese mechanik strojů a zařízení	59
Tabulka č. 15: Základní charakteristiky profese svářeč.	60
Tabulka č. 16: Základní charakteristiky profese nástrojář	61
Tabulka č. 17: Nejžádanější profese v technických odvětvích	65
Tabulka č. 18: Silné a slabé stránky absolventů technicky zaměřených studijních oborů.	66

Grafy:

Graf č. 1: Vývoj průměrných hrubých mezd ve vybraných odvětvích OKEČ v ČR.	10
Graf č. 2: Podíl kategorií KZAM na celkové zaměstnanosti Ústeckého kraje (rok 2007)	12
Graf č. 3: Relativní počty přijatých žáků na střední školy.	15
Graf č. 4: Podíl populace ve věku 25 až 64 let účastnících se vzdělávání a školení.	20
Graf č. 5: Kategorizace výběrového souboru podniků dle předmětu podnikání	62
Graf č. 6: Kategorizace výběrového souboru podniků dle počtu zaměstnanců	63
Graf č. 7: Očekávané ekonomické perspektivy podniků ve střednědobém horizontu	63
Graf č. 8: Vyhodnocení odpovědí na otázku „Chystáte ve svém podniku realizovat inovace?“	64
Graf č. 9: Očekávané změny v počtu zaměstnaných osob v podnicích výběrového souboru	64
Graf č. 10: Podíl podniků z výběrového souboru kooperujících se školskými institucemi.	66

