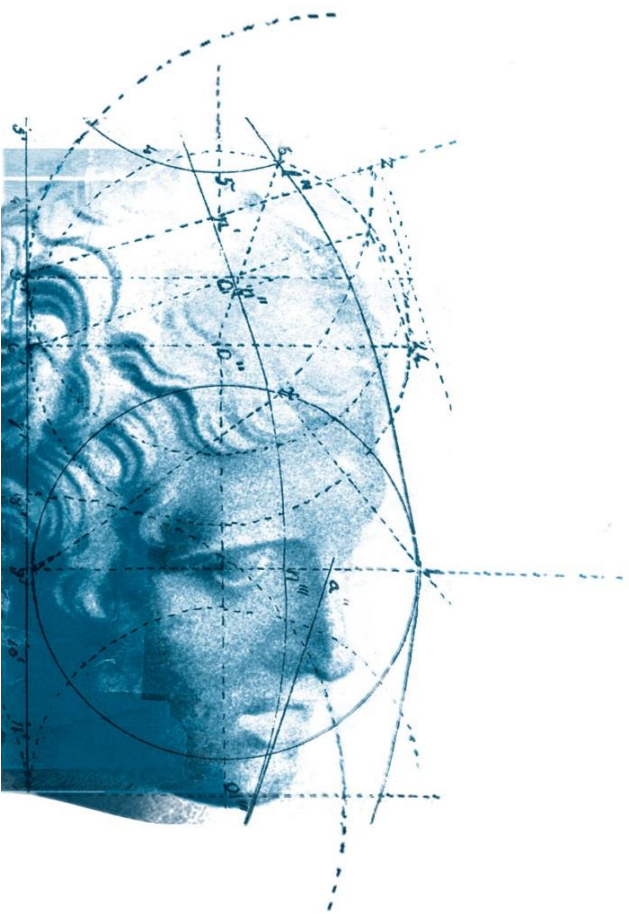


Absolventi středních škol a trh práce

Odvětví:
STROJÍRENSTVÍ

Mgr. Gabriela Doležalová
Ing. Jiří Vojtěch
a kolektiv autorů

Praha 2017



Obsah

1. Úvodní slovo.....	3
2. Nově přijatí žáci a absolventi škol.....	4
2.1 Vývoj počtu absolventů a jejich oborová struktura	4
2.2 Vývoj počtu nově přijatých žáků a jejich oborová struktura	6
2.3 Struktura nově přijatých žáků v krajích	8
2.4 Přehled oborů vzdělání	10
2.5 Přehled středních škol.....	11
3. Nezaměstnanost absolventů škol na trhu práce.....	12
3.1 Nezaměstnanost absolventů škol podle kategorie vzdělání.....	12
3.2 Nezaměstnanost absolventů škol podle oboru vzdělání	15
3.3 Nezaměstnanost absolventů škol v krajích	16
4. Přechod absolventů škol na vysoké a vyšší odborné školy	16
4.1 Přihlašování absolventů s maturitou na vyšší odborné a vysoké školy	16
4.2 Předčasné odchody z vysokých škol	19
5. Shoda vzdělání a zaměstnání u absolventů	20
5.1 Zaměstnanost mladých absolventů podle seskupení povolání	20
5.2 Shoda získaného vzdělání a vykonávaného zaměstnání	21
6. Pohled absolventů škol na své uplatnění v oboru	23
6.1 Uplatnění absolventů v oboru	23
6.2 Důvody absolventů pro práci v jiném oboru	24
6.3 Hodnocení studia a získaných dovedností z pohledu absolventů	26
7. Potřeby a názory zaměstnavatelů na připravenost absolventů škol	28
7.1 Požadované dovednosti u absolventů ze strany zaměstnavatelů	28
7.2 Charakteristiky přijímání absolventů do zaměstnání z pohledu zaměstnavatelů.....	32
8. Trh práce a zaměstnanost v ČR a EU	35
8.1 Zaměstnanost podle odvětví	35
8.2 Zaměstnanost podle profesních skupin	37
9. Charakteristiky pracovníků vybraných skupin povolání	39
10. Závěr	42

Absolventi středních škol a trh práce – odvětví STROJÍRENSTVÍ

Mgr. Gabriela Doležalová, Ing. Jiří Vojtěch a kolektiv autorů

Vydal Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků

© NÚV 2017

Korektura: Oddělení pro informační a publikační činnost

1. Úvodní slovo

Mezi odborným vzděláváním a trhem práce existuje úzká vazba. Jedním z hlavních cílů vzdělávání je poskytovat žákům kvalifikaci vhodnou pro uplatnění na trhu práce. Ve školách žáci získávají všeobecné i odborné vědomosti a dovednosti – kompetence, které jim mají umožnit dobré budoucí pracovní uplatnění.

Vzdělávání tím vlastně formuje budoucí nabídku kvalifikované pracovní síly. V ideálním případě by měla existovat rovnováha mezi nabídkou nových pracovních sil na jedné straně a poptávkou zaměstnavatelů na straně druhé. Aby byl tento proces co nejefektivnější, je důležité, aby měl resort školství i další zainteresované subjekty na všech svých rozhodovacích úrovních k dispozici (pro svá jednání a strategická i koncepční rozhodování) co nejvíce informací jak o potřebách a požadavcích zaměstnavatelů a trhu práce, tak i o připravenosti a úspěšnosti absolventů škol při přechodu do pracovního života. Tyto informace poskytují resortu školství potřebnou zpětnou vazbu, a mohou tedy posloužit k dalšímu rozvoji vzdělávání.

Národní ústav pro vzdělávání (NÚV) se problematice odborného vzdělávání žáků a jejich následného uplatnění na trhu práce dlouhodobě věnuje. Každoročně jsou zpracovávány informace o vývoji oborové struktury žáků na středních i vyšších odborných školách, stejně jako údaje o nezaměstnanosti absolventů škol. V několikaletých časových intervalech jsou zjišťovány také jak názory zaměstnavatelů na připravenost absolventů škol pro praxi, tak i názory samotných absolventů na využití získaných dovedností. Mezi zpracováványmi informacemi nechybějí ani názory pracovníků úřadů práce, materiály zaměřené na zjišťování potřeb trhu práce prostřednictvím analýz inzertní nabídky pracovních míst, porovnávání shody mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním atd. Všechny tyto informace doposud zjištěné a zpracované v NÚV jsou dostupné na webových stránkách www.infoabsolvent.cz nebo na www.nuv.cz v části Vzdělávání a trh práce.

Zmíněné materiály a publikace jsou obvykle zaměřeny na jednu z uvedených tematických oblastí. Přitom řada jednání a rozhodování v odborném školství probíhá spíše v rámci stejného oborového zaměření, to znamená, že odpovídá rámci jednotlivých odvětví či sektorů. V tomto rámci jsou také organizovány a pracují oborové skupiny a sektorové rady, ve kterých jsou zastoupením odborníků a představitelů jak vzdělavatelů, tak zaměstnavatelů či jejich sdružení.

A právě potřeba mít pohromadě informace podle oborového zaměření stojí za vznikem tohoto materiálu. Ten totiž **obsahuje důležité a dostupné informace o počtech nově přijatých žáků a absolventů škol, o jejich připravenosti a úspěšnosti při přechodu na trh práce, popřípadě do dalšího vzdělávání, o tom, jestli absolventi skutečně v oboru pracují apod., pro zvolené odvětví, zde konkrétně pro odvětví STROJÍRENSTVÍ**. Kromě této publikace vznikly stejné materiály i pro odvětví: elektrotechnika, stavebnictví, doprava a spoje, zemědělství, zdravotnictví, gastronomie, obchod, ekonomická odvětví, služby, právní a veřejnosprávní činnosti a pedagogika, učitelství a sociální péče.

Vzhledem ke svému charakteru by tato publikace měla sloužit především představitelům MŠMT, MPSV a krajských úřadů, zástupcům zaměstnavatelů, členům oborových skupin a sektorových rad pro oblast strojírenství ad. Ti všichni se totiž nějakou měrou podílejí na rozvoji a směřování odborného vzdělávání, a to na úrovni daného odvětví.

Tato publikace obsahuje jen základní výtah dostupných informací. Vzhledem k jejímu omezenému rozsahu do ní není možné zahrnout všechny relevantní a užitečné informace ke každému tématu. Proto jsou v každé kapitole uvedeny zdrojové materiály a další užitečné odkazy, které je možné si volně vyhledat, a to především v Informačním Systému o uplatnění Absolventů škol na trhu práce (ISA) na www.infoabsolvent.cz.

2. Nově přijatí žáci a absolventi škol

Nejprve je třeba se podívat, kolik absolventů škol vlastně každoročně své vzdělávání úspěšně dokončí. Informace o absolventech škol i počtech žáků vychází z výkonových statistik školství, které MŠMT každoročně povinně zjišťuje od škol. Pro komplexnější pohled je v této kapitole vždy uveden nejen počet absolventů **skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba**, ale i počet absolventů celkem.

2.1 Vývoj počtu absolventů a jejich oborová struktura

V roce 2016 úspěšně ukončilo studium na střední škole (bez nástavbového studia, viz tab. 2.1) 72 tisíc absolventů, což je o 4,8 tisíc méně než v předchozím roce. Za posledních 5 let se jejich počet snížil dokonce o 26,8 %. Vzhledem k výraznému dlouhodobému poklesu počtu nově přijatých žáků do středních škol z důvodu demografického poklesu je navíc nutné i v nejbližších letech počítat s dalším propadem počtu absolventů škol.

Mezi absolventy středních škol (bez nástavbového studia) bylo v roce 2016 zhruba **28,8 % absolventů s výučním listem (kategorie E a H)**, **4,4 % absolventů s maturitou a s odborným výcvikem (kategorie L0)**, **37,9 % absolventů klasických maturitních oborů (kategorie M)** a **28,1 % absolventů gymnaziálních oborů (kategorie K)**.

Tab. 2.1: Vývoj počtu absolventů skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba

Absolventi kategorií oborů po ZŠ (denní forma)			
Rok	Sk. 23		Všechny skupiny
	Počet	Podíl	
2002	11 585	10,2%	113 120
2007	11 104	9,7%	114 112
2011	10 407	10,6%	98 455
2012	9 695	10,0%	96 813
2013	8 368	9,1%	91 884
2014	7 226	8,8%	82 183
2015	7 101	9,2%	76 852
2016	6 945	9,6%	72 028

► Strojírenství

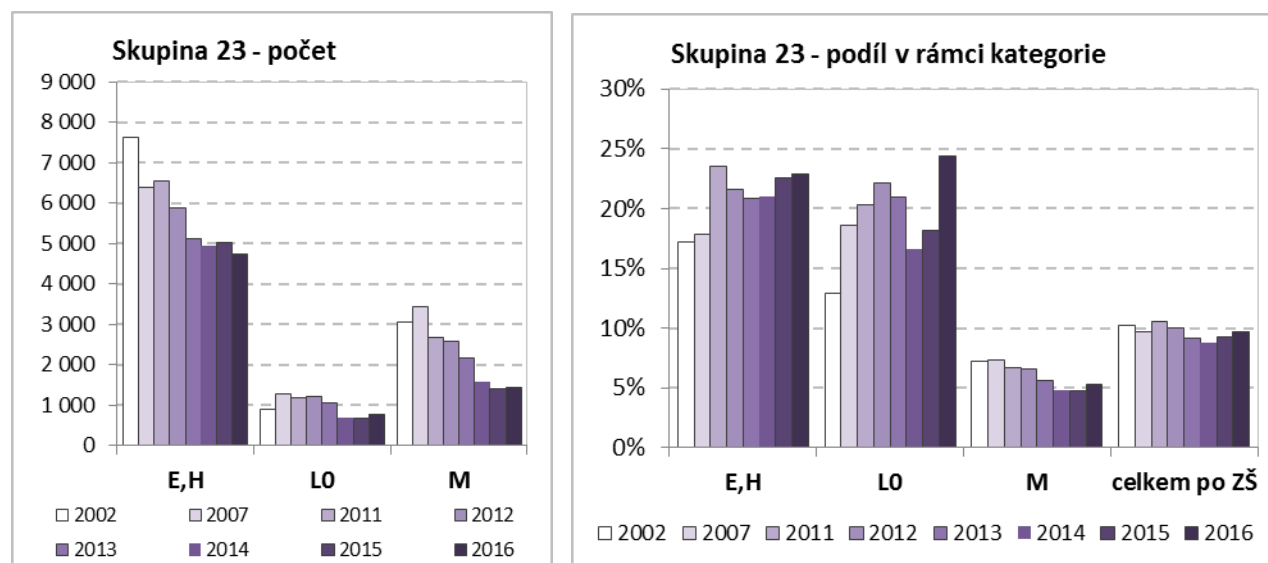
Absolventi oboru skupiny **23 Strojírenství a strojírenská výroba** (v roce 2016 jich bylo 6,9 tis.) tvoří dlouhodobě 9-10 % ze všech absolventů středních škol (bez nástavbového studia). Počet absolventů strojírenských oborů dlouhodobě klesá, v posledních letech ale velice mírně, což se

vzhledem k vysokému úbytku absolventů jako celku, projevuje zvýšením podílu absolventů strojírenských podílu na celku. Od roku 2011 klesl v celkovém souhrnu počet absolventů ve skupině 23 Strojírenství a strojírenská výroba o třetinu, přitom v kategorii M dosáhl pokles 46,4 % (na 1,4 tisíc), v kategoriích E a H ale jen o 27,6 % (na 4,7 tisíc). V posledních 2-3 letech počet absolventů klesá ale minimálně, mezi roky 2015 a 2016 naopak počet absolventů maturitních oborů mírně vzrostl (viz tab. 2.2 a obr. 2.1).

Tab. 2.2: Vývoj počtu absolventů škol podle kategorie vzdělání¹

Absolventi - denní forma vzdělávání									
Rok	Kat. E,H		Kat. LO		Kat. M		Kat. K	Celkem (po ZŠ)	
	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše		Sk. 23	Vše
2002	7 636	44 483	880	6 792	3 069	42 428	18 527	11 585	113 120
2007	6 393	35 822	1 288	6 933	3 423	46 511	24 193	11 104	114 112
2011	6 542	27 791	1 179	5 811	2 686	40 461	23 862	10 407	98 455
2012	5 892	27 243	1 218	5 506	2 585	39 590	23 888	9 695	96 813
2013	5 124	24 592	1 064	5 070	2 180	38 969	22 686	8 368	91 884
2014	4 957	23 564	700	4 206	1 569	32 697	21 138	7 226	82 183
2015	5 016	22 260	673	3 707	1 412	29 783	20 533	7 101	76 852
2016	4 738	20 741	767	3 149	1 440	27 285	20 221	6 945	72 028
změna 11-16 (%)	-27,6%	-25,4%	-34,9%	-45,8%	-46,4%	-32,6%	-15,3%	-33,3%	-26,8%

Obr. 2.1 a 2.2: Vývoj počtu a podílu absolventů škol v jednotlivých kategoriích (denní forma)



¹ V tabulce je uvedena procentní hodnota změny počtu absolventů mezi roky 2011 a 2016, protože účelem bylo vyjádřit rozsah změn ve střednědobém období, tzn. v posledních 5 letech. Samozřejmě k velkým změnám docházelo už dříve, což dokazují hodnoty počtu absolventů v roce 2002, 2007.

Skupina strojírenských oborů je ve vzdělávací struktuře absolventů početně velmi významná, hlavně u absolventů s výučním listem (23% podíl na celku) a v kategorii L/0 (24 % podíl na celku). V obou případech dosahuje podíl absolventů ze skupiny 23 Strojírenství a strojírenská výroba. Ale u kategorie M tvoří absolventi strojírenských oborů jen 5,3 % (viz obr. 2.2).

Tab. 2.3: Vývoj počtu absolventů škol podle kategorie vzdělání

Absolventi	Kat. L5				VOŠ			
	denní		jiná forma		denní		jiná forma	
	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše
2002	504	6 316	483	3 459	94	6 572	0	643
2007	591	8 142	571	5 889	176	5 310	0	923
2011	430	4 412	317	4 554	99	4 657	27	1 753
2012	315	3 682	313	4 049	97	4 935	0	1 672
2013	296	3 238	224	3 425	133	4 819	8	1 618
2014	235	2 703	151	2 359	105	4 319	5	1 733
2015	149	1 975	135	1 563	108	4 471	38	1 630
2016	122	1 554	120	1 385	83	4 139	28	1 546
2016 (%)	7,9%	-	8,7%	-	2,0%	-	1,8%	-

V případě nástavbového studia tvoří absolventi strojírenských oborů 7,9 % v denní a 8,7 % v jiné než denní formě vzdělání. V roce 2016 dosáhl počet absolventů nástavbového studia ve strojírenství 242 absolventů, u vyššího odborného vzdělání je tato hodnota ještě menší (111 absolventů). To značí, že na vyšších odborných školách nejsou strojírenské obory téměř realizovány.

Pokud Vás zajímá oborová struktura absolventů podrobněji, doporučujeme podívat se na www.infoabsolvent.cz → do části **Absolventi a trh práce** → v záložce **Vzdělávání a volba oboru** je pod nadpisem → **Počty žáků a absolventů** umístěna stránka **Vývoj počtu absolventů SŠ a VOŠ**. V ní lze dohledat srovnání zastoupení absolventů v jednotlivých skupinách a kategoriích oborů.

2.2 Vývoj počtu nově přijatých žáků a jejich oborová struktura

Struktura absolventů úzce souvisí se strukturou nově přijatých žáků. Ta totiž předznamenává, jak se bude přibližně vyvíjet počet a struktura absolventů o několik let později. V současnosti dochází k velkému snížení počtu žáků, což se začalo projevovat výrazněji i v oborové struktuře žáků. Největší snížení nastalo v roce 2010/11, kdy do 1. ročníků středních škol bylo přijato 113 150 žáků oproti 127 793 žákům v roce 2009/10. Pokles nově přijatých žáků ovšem pokračoval dále, v roce 2016/17 tak do 1. ročníků středních škol (kromě nástaveb) bylo přijato 99 610 žáků.

V posledních 5 letech (2011–2016) tedy došlo k celkovému poklesu počtu žáků vstupujících do 1. ročníku oborů středních škol navazujících na základní školu o 7,0 %. Nejvíce za uvedené období klesl počet nově přijatých žáků do odborných maturitních oborů vzdělání (o 16,4 % u kategorie L0 a o 4,3 % u kategorie M). Počet žáků vstupujících do oborů s výučním listem se pak od roku 2011 snížil o 13,5 % (z 33,9 tisíc na 29,2 tisíc nově přijatých žáků). Počet nově přijatých žáků do gymnaziálních oborů je v posledních 5 letech stabilní (22,4 tis. v roce 2016).

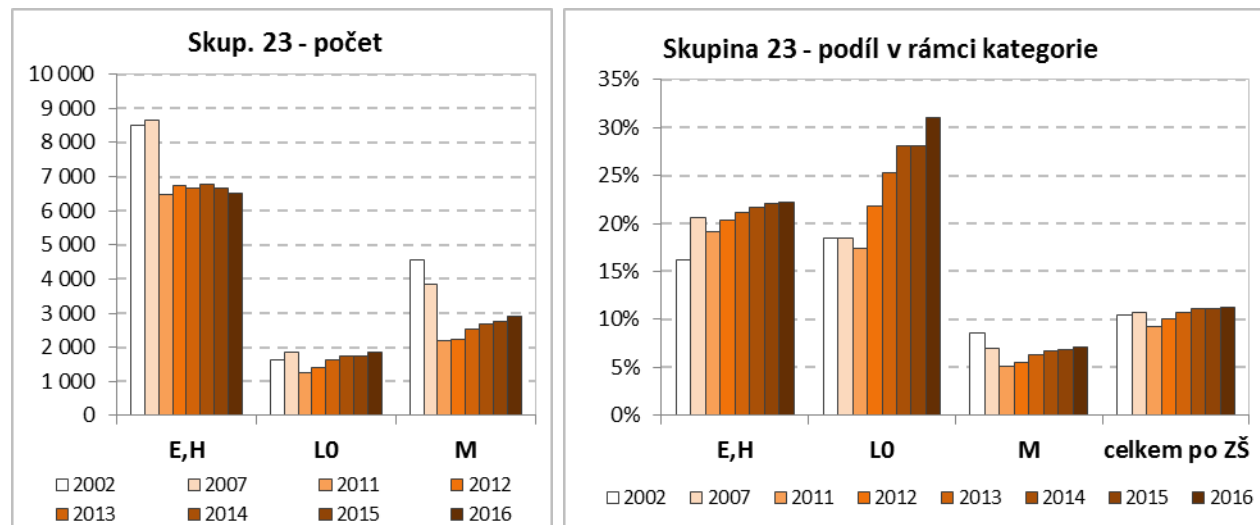
► Strojírenství

A jak je to s nově přijatými žáky ve skupině oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba? Do roku 2010/11 se počet nově přijatých žáků ve strojírenských oborech snižoval větším tempem než celkový počet nově přijatých žáků. Jejich podíl dosáhl v roce 2010 minima, a to 8,8 %. Díky zvýšené podpoře a propagaci strojírenských oborů se však tento trend trochu obrátil a počet nově přijatých žáků ve strojírenství se začal nepatrně zvyšovat. Výsledkem je to, že v roce 2016 do strojírenských oborů nastoupilo ze všech nově přijatých žáků přesně 11,3 %. Zásahu na tom mají hlavně obory s maturitou (kat. M a L/O).

Tab. 2.4: Vývoj počtu nově přijatých žáků do oborů středních škol po ZŠ podle kategorie vzdělání

Nově přijatí žáci - denní forma vzdělávání									
Rok	Kat. E,H		Kat. LO		Kat. M		Kat. K	Celkem (po ZŠ)	
	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše		Sk. 23	Vše
2002	8 515	52 508	1 624	8 817	4 562	53 003	25 308	14 701	141 239
2007	8 647	42 093	1 869	10 110	3 859	55 185	25 845	14 375	134 114
2011	6 490	33 876	1 253	7 186	2 194	42 651	22 361	9 937	107 081
2012	6 733	33 202	1 396	6 406	2 221	40 022	22 811	10 350	103 419
2013	6 682	31 566	1 639	6 486	2 525	40 060	22 175	10 846	101 258
2014	6 759	31 154	1 725	6 145	2 699	40 393	21 960	11 183	100 478
2015	6 657	30 118	1 756	6 248	2 754	40 182	22 524	11 167	99 994
2016	6 516	29 286	1 865	6 005	2 900	40 831	22 410	11 281	99 610
změna 11-16 (%)	0,4%	-13,5%	48,8%	-16,4%	32,2%	-4,3%	0,2%	13,5%	-7,0%

Obr. 2.3 a 2.4: Vývoj počtu a podílu nově přijatých žáků v jednotlivých kategoriích (denní forma)



U maturitních strojírenských oborů dochází od roku 2011 ke zvyšování počtu nově přijatých žáků, a to i přes celkový pokles nově přijatých žáků v maturitních odborných oborech. Podrobnější údaje o počtech a podílech nově přijatých žáků a jejich vývoji pak obsahují tab. 2.4 a obr. 2.3 a 2.4.

V případě nástavbového studia dochází dlouhodobě ke snižování počtu nově přijatých žáků. Nově přijatí žáci strojírenských oborů tvoří ze všech nově přijatých 9,4 % v denní a 8,2 % v jiné než denní formě vzdělání. V roce 2016 dosáhl počet nově přijatých žáků do nástavbového studia ve strojírenství hodnoty 876 žáků, u vyššího odborného vzdělání je tato hodnota výrazně nižší (171 nově přijatých).

Tab. 2.5: Vývoj počtu nově přijatých žáků do oborů navazujících na SŠ podle kategorie vzdělání

Nově přijatí žáci do 1.r.	Kat. L5				VOŠ			
	denní		jiná forma		denní		jiná forma	
Rok	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše
2002	1 187	11 412	1 073	8 673	284	10 709	0	2 024
2007	916	11 406	929	11 005	222	8 786	55	3 189
2011	896	9 174	627	7 514	263	8 464	82	3 316
2012	692	7 791	620	6 148	239	8 786	81	3 260
2013	590	7 036	673	6 006	196	8 548	91	3 257
2014	567	6 296	531	4 861	188	7 803	86	2 954
2015	528	5 802	432	4 395	119	6 960	75	3 025
2016	514	5 444	362	4 418	97	5 990	74	2 694
2016 (%)	9,4%	-	8,2%	-	1,6%	-	2,7%	-

Pro zájemce o další informace týkající se struktury nově přijatých žáků do škol doporučujeme podívat se na stránku www.infoabsolvent.cz → do části **Absolventi a trh práce** → v záložce **Vzdělávání a volba oboru** pod nadpisem → **Počty žáků a absolventů** → **Oborová struktura žáků v SŠ a VOŠ**.

Vývoj počtu nově přijatých žáků najdete v publikaci:

VOJTĚCH, J. – CHAMOUTOVÁ, D.: *Vývoj vzdělanostní a oborové struktury žáků a studentů ve středním a vyšším odborném vzdělávání v ČR a v krajích ČR a postavení mladých lidí na trhu práce ve srovnání se stavem v EU – 2016/17*. Praha: NÚV, 2017. 46 stran
dostupné na <http://infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-137>.

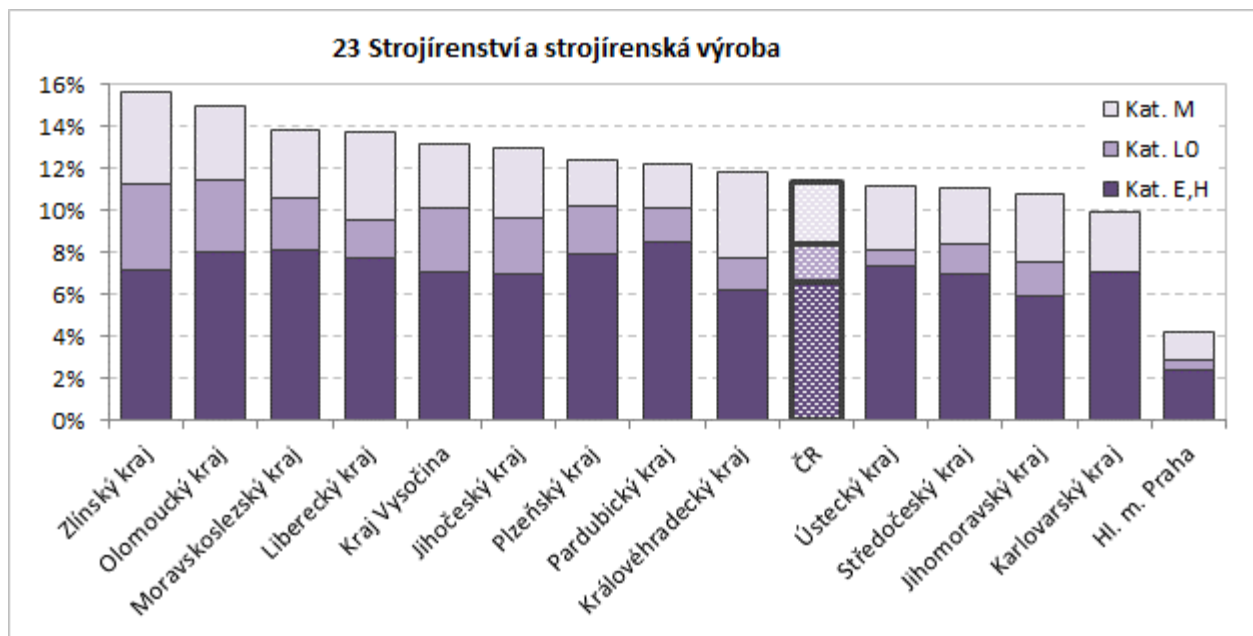
2.3 Struktura nově přijatých žáků v krajích

Tabulka 2.6 obsahuje údaje o počtech nově přijatých žáků v jednotlivých kategoriích i ve stavebních oborech v roce 2016, a to v krajském členění. Vzhledem k různé velikosti krajů je však potřebné pro vzájemné srovnávání mezi kraji využít spíše podíl nově přijatých žáků stavebních oborů na celkovém počtu nově přijatých žáků (obr. 2.5).

V roce 2016 bylo v České republice přijato do 1. ročníků středních škol (bez nástavbového studia) 11 281 žáků do strojírenských oborů, což představuje 11,3 % všech nově přijatých žáků. Ve všech krajích je podíl nově přijatých žáků do strojírenských oborů po ZŠ nad 10 %, pouze v Praze do strojírenských oborů vstupují jen 4,1 % žáků ze základních škol. Naopak v krajích Zlínském, Olomouckém, Moravskoslezském a Libereckém je po ZŠ do strojírenských oborů přijato více než 13,7 % žáků. Ve Zlínském a Olomouckém kraji jsou výraznou měrou zastoupeny všechny tři kategorie vzdělání (vyučení kat. E+H, vyučení s maturitou kat. L0 i maturitní obory kat. M),

v Moravskoslezském kraji je výraznější zastoupení učebních oborů (kat. E+H) a v Libereckém kraji vyšší podíl nově přijatých do strojírenských maturitních oborů (kat. M).

Obr. 2.5: Podíl nově přijatých žáků v dané kategorii a skupině oborů na celkovém počtu žáků nově přijatých do oborů navazujících na ZŠ v roce 2016 v krajích (denní forma)



Tab. 2.6: Počet nově přijatých žáků podle kategorie vzdělání v roce 2016 v krajích (denní forma)

Kraj	Kat. E,H		Kat. L0		Kat. M		Kat. K	Celkem (po ZŠ)	
	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše	Sk. 23	Vše		Sk. 23	Vše
Hl. m. Praha	335	2 518	73	800	180	6 760	4 014	588	14 201
Středočeský kraj	631	3 020	133	403	242	3 463	2 173	1 006	9 142
Jihočeský kraj	442	1 936	167	360	208	2 644	1 347	817	6 328
Plzeňský kraj	420	1 711	120	358	118	2 210	1 007	658	5 323
Karlovarský kraj	193	958	0	114	77	1 079	513	270	2 736
Ústecký kraj	612	3 045	67	335	255	3 405	1 465	934	8 357
Liberecký kraj	300	1 365	71	179	163	1 655	663	534	3 893
Královéhradecký kraj	349	1 605	88	302	227	2 457	1 198	664	5 643
Pardubický kraj	433	1 610	84	314	103	2 080	1 046	620	5 105
Kraj Vysočina	327	1 523	143	301	143	1 713	1 067	613	4 653
Jihomoravský kraj	624	2 946	172	779	340	4 087	2 650	1 136	10 595
Olomoucký kraj	511	1 980	217	456	221	2 369	1 401	949	6 356
Zlínský kraj	418	1 475	237	528	259	2 335	1 470	914	5 832
Moravskoslezský kraj	921	3 594	293	776	364	4 574	2 396	1 578	11 446
ČR	6 516	29 286	1 865	6 005	2 900	40 831	22 410	11 281	99 610

Každoroční krajský přehled vývoje počtu a podílu žáků a absolventů podle kategorie vzdělání je umístěn na webových stránkách www.nuv.cz → v části **Vzdělávání a trh práce** → pod odkazy [Souhrn informací o všech krajích](#) nebo [Informace o jednotlivých krajích](#).

2.4 Přehled oborů vzdělání

Jak už bylo v předchozím textu několikrát zmíněno, velké **změny** se v posledních letech uskutečnily také **v oblasti soustavy oborů vzdělání**. Kurikulární reforma je spojena spíše s obsahovými proměnami přípravy a realizace vzdělávání, ovšem součástí těchto změn byla i **redukce počtu oborů vzdělání**. Nově vzniklé obory vzdělání jsou totiž širěji koncipovány, aby umožnily absolventům širší uplatnitelnost, a dávají školám také možnost upravit si vzdělávací program o regionální prvek (promítnutí místních specifik trhu práce, požadavků zaměstnavatelů, provozních a technických podmínek školy apod.).

Kurikulární reforma probíhala několik let, kdy byly postupně během čtyř let vydávány nové rámcové vzdělávací programy a školy měly dvouletou lhůtu pro implementaci nových oborů do výuky prostřednictvím vytvoření vlastních školních vzdělávacích programů. Od roku 2012 už jsou všichni žáci přijímáni jen do nových oborů vzdělání.

Tabulka 2.7 obsahuje přehled počtu oborů, do kterých byli přijati žáci do 1. ročníků. Je zde zřejmý trend redukce oborů vzdělání ve středním odborném vzdělávání. V roce 2007 (ještě před kurikulární reformou) byli noví žáci přijati do 495 různých oborů vzdělání na středních školách, v roce 2012 už jen do 243. Skupina oborů Strojírenství a strojírenská výroba je společně se Stavebnictvím charakteristická největším počtem různých oborů vzdělání. V roce 2016 byli žáci přijati do 21 různých strojírenských oborů vzdělání, z toho 1 tvořil méně náročný obor s výučním listem kategorie E a 12 klasické obory s výučním listem kategorie H. Další 2 obory jsou klasické odborné s maturitou kategorie M, 5 oborů je kategorie L0 (střední vzdělání s maturitní zkouškou a odborným výcvikem) a jeden patří do nástavbového studia.

Tab. 2.7: Vývoj počtu oborů vzdělání, do kterých byli v daném roce přijati žáci do 1. ročníku denního studia

Kategorie	Sk. 23 Strojírenství a stroj. výroba				Celkem			
	2002	2007	2012	2016	2002	2007	2012	2016
Všechny	46	36	21	21	579	495	243	250
E	7	5	1	1	67	56	33	32
H	23	17	11	12	151	113	71	75
L0	8	9	5	5	49	48	28	28
M	5	4	2	2	213	210	71	75
L5	3	1	2	1	52	30	23	22

Přehled strojírenských oborů realizovaných ve školním roce 2015/16 na středních školách včetně počtu žáků v jednotlivých ročnících najdete v tabulce 2.8.

Tab. 2.8: Přehled oborů vzdělání s počtem žáků a absolventů v roce 2015/16 v denní formě vzdělání

Kategorie a obor vzdělání		1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	Absolventi	Nově přijatí
Kategorie E		344	261	269	0	214	313
2351E01	Strojírenské práce	344	261	269	0	214	313
Kategorie H		6 685	6 190	6 201	0	4 524	6 203
2351H01	Strojní mechanik	1 489	1 299	1 234	0	872	1 373
2352H01	Nástrojař	460	494	397	0	284	432
2355H01	Klempíř	69	74	83	0	74	58
2355H02	Karosář	270	318	373	0	261	236
2356H01	Obráběč kovů	1 483	1 282	1 231	0	944	1 383
2361H01	Autolakýrník	132	148	136	0	110	122
2362H01	Jemný mechanik	31	35	36	0	38	30
2365H01	Strojník	11	14	39	0	28	11
2365H02	Lodník	43	43	45	0	32	43
2365H03	Strojník silnič.strojů	56	39	16	0	0	53
2368H01	Mechanik opravář.mot.voz.	2 604	2 401	2 580	0	1 844	2 425
2369H01	Puškař	37	43	31	0	37	37
Kategorie L0		1 894	1 720	1 549	1 376	767	1 865
2344L01	Mechanik strojů	284	259	226	207	113	277
2345L01	Mechanik seřizovač	1 437	1 299	1 172	1 006	548	1 416
2345L02	Letecký mechanik	114	95	83	99	73	113
2362L01	Optik	33	33	40	32	12	33
2369L01	Technik - puškař	26	34	28	32	21	26
Kategorie M		2 949	2 606	2 496	2 185	1 440	2 900
2341M01	Strojírenství	2 590	2 299	2 158	1 815	1 208	2 556
2345M01	Dopravní prostředky	359	307	338	370	232	344
Kategorie L5		530	376	0	0	122	514
2343L51	Provozní technika	530	376	0	0	122	514

2.5 Přehled středních škol

S klesajícím počtem žáků bylo nutné optimalizovat také síť středních škol. Zatímco v roce 2002 přijalo žáky do 1. ročníků 1 571 středních škol, z toho 300 do některého ze strojírenských oborů, v roce 2016 byl celkový počet škol (s alespoň jedním přijatým žákem) 1 302, z toho 257 se strojírenskými obory. Podrobnější počty škol, které přijaly žáky do 1. ročníku oborů středních škol, a to v detailu, o jakou kategorii vzdělání se jednalo, jsou uvedeny v tabulkách 2.9 a 2.10 (ve druhé z nich v členění podle krajů).

Tab. 2.9: Počet škol, které v daných letech přijaly ke studiu žáky do oborů v denní formě vzdělání

Rok	Sk. 23 Strojírenství a stroj. výroba						Celkem					
	Všechny	E	H	L0	M	L5	Všechny	E	H	L0	M	L5
2002	300	40	217	58	89	49	1 571	195	546	228	767	344
2007	269	37	204	71	90	45	1 444	162	474	259	807	331
2016	257	38	202	71	84	30	1 302	160	445	226	709	239

Tab. 2.10: Počet škol, které v roce 2016 přijaly ke studiu žáky do oborů v denní formě vzdělání

Kraj	Sk. 23 Strojírenství a stroj. výroba						Celkem					
	Všechny	E	H	L0	M	L5	Všechny	E	H	L0	M	L5
Hl. m. Praha	14	2	9	2	4	2	184	12	33	23	89	25
Středočeský kraj	32	6	26	5	9	5	149	21	53	20	77	26
Jihočeský kraj	20	2	17	5	5	1	90	10	34	13	51	17
Plzeňský kraj	14	2	12	3	4	1	55	7	21	13	31	13
Karlovarský kraj	9	3	8	0	3	0	38	8	18	7	22	5
Ústecký kraj	20	1	15	4	8	1	95	21	37	21	54	17
Liberecký kraj	10	2	7	2	5	0	48	6	15	7	33	8
Královéhradecký kraj	15	2	13	4	8	1	83	8	29	12	47	12
Pardubický kraj	14	1	13	5	6	3	74	4	31	17	40	13
Kraj Vysočina	13	2	12	8	5	1	62	9	27	11	34	15
Jihomoravský kraj	24	2	18	6	8	4	126	13	43	23	68	24
Olomoucký kraj	20	3	14	8	7	5	95	15	30	18	46	20
Zlínský kraj	21	4	16	9	5	3	67	11	29	18	39	18
Moravskoslezský kraj	31	6	22	10	7	3	136	15	45	23	78	26
ČR	257	38	202	71	84	30	1 302	160	445	226	709	239

Pokud Vás více zajímají změny ve struktuře středních škol a oborů vzdělání, doporučujeme vyhledat si publikaci SKÁCELOVÁ, P., VOJTĚCH, J.: *Analýza realizované vzdělávací nabídky středních škol ve školních rocích 1998/99, 2003/04 a 2008/09*. Praha: NÚOV, 2010. 48 stran, dostupnou na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-47>.

3. Nezaměstnanost absolventů škol na trhu práce

Nezaměstnanost absolventů škol patří k důležitým ukazatelům, které názorně vypovídají o uplatnitelnosti absolventů škol, ale i o zájmu a potřebách zaměstnavatelů. Tento ukazatel totiž umožňuje srovnávat situaci absolventů jak v čase, tak mezi jednotlivými druhy vzdělání. Míra nezaměstnanosti absolventů škol vyjadřuje, kolik procent absolventů zůstalo bez zaměstnání a přihlásilo se do evidence na úřadu práce. Uváděné hodnoty vycházejí z poměru počtu absolventů v posledním ukončeném školním roce a počtu evidovaných nezaměstnaných v nich. Míra nezaměstnanosti absolventů se vztahuje vždy k datu 30. dubna daného roku.

3.1 Nezaměstnanost absolventů škol podle kategorie vzdělání

Míra nezaměstnanosti absolventů je velmi citlivá na ekonomický vývoj. V letech 2003–2008 se vlivem příznivé hospodářské situace nezaměstnanost absolventů snížila na minimální hodnoty. Mezi lety 2008 a 2010 se míra nezaměstnanosti absolventů začala vlivem ekonomické krize zvyšovat, aby v následujících dvou letech 2011–2012 zase postupně klesala. Nepříznivý vývoj ekonomiky, který vyústil v druhou hospodářskou recesi, kdy šest čtvrtletí po sobě ekonomika klesala, způsobil opětovné zvýšení **míry nezaměstnanosti absolventů škol v dubnu 2013 na nové maximum. V roce 2014 se však situace na trhu práce stabilizovala**, ekonomika začala růst a nezaměstnanost absolventů škol opět v porovnání s předchozím rokem klesla. **Pokles pokračoval i v dalším období, v roce 2016 dosahovala míra nezaměstnanosti absolventů dokonce nižších hodnot než v roce 2012.**

Nejvyšší míra nezaměstnanosti byla i v roce 2016 zaznamenána tradičně u absolventů s výučním listem (kategorie E, 16,0 %, kategorie H, 9,1 %) a u absolventů nástavbového vzdělání (kategorie L5; 10,6 %), nicméně i ve srovnání s předchozím rokem došlo u těchto kategorií k výraznému poklesu. **Nejnižší hodnoty nezaměstnanosti** pak vykazují absolventi oborů s maturitou bez odborného výcviku (kategorie M; 7,5 %) a vyšších odborných škol (kategorie N; 5,2 %), i zde se snížily míry nezaměstnanosti absolventů ve srovnání s rokem 2015. Uprostřed škály jsou pak absolventi maturitních oborů s odborným výcvikem (kategorie L0), jejichž nezaměstnanost dosáhla v roce 2016 10,6 %.

Tab. 3.1: Nezaměstnanost absolventů škol podle kategorie v letech 2013–2016

Kat.	Rok	Skup. 23 Strojírenství a strojírenská výroba			Celkem
		Počet absolventů	Počet nezam. abs.	Míra nezaměstnanosti abs.	Míra nezaměstnanosti abs.
E+H	2013	6039	1230	20,4%	27,4%
	2014	5220	716	13,7%	17,8%
	2015	5043	513	10,2%	13,7%
	2016	5105	354	6,9%	9,9%
L0	2013	1198	145	12,1%	19,3%
	2014	1035	86	8,3%	14,2%
	2015	700	52	7,4%	13,2%
	2016	674	39	5,8%	10,6%
M	2013	2531	333	13,2%	14,8%
	2014	2098	204	9,7%	11,6%
	2015	1569	100	6,4%	9,6%
	2016	1412	81	5,7%	7,5%
L5	2013	360	56	15,6%	29,6%
	2014	296	36	12,2%	18,5%
	2015	235	21	8,9%	15,2%
	2016	149	11	7,4%	10,6%
N	2013	97	6	6,2%	11,9%
	2014	133	10	7,5%	10,2%
	2015	105	8	7,6%	7,5%
	2016	108	10	9,3%	5,2%

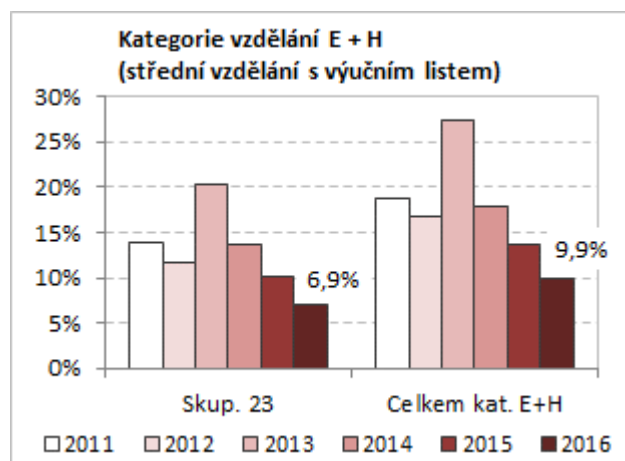
► Strojírenství

Absolventi strojírenských oborů vykazují dlouhodobě ve všech kategoriích vzdělání (kromě kategorie N) nezaměstnanost výrazně nižší, než je průměr všech absolventů v jednotlivých kategoriích. Vývoj míry nezaměstnanosti absolventů stavebních oborů kopíruje trendy a časový vývoj nezaměstnanosti absolventů škol obecně.

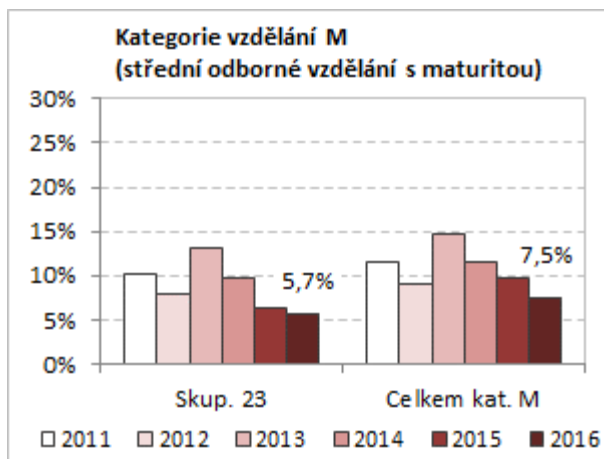
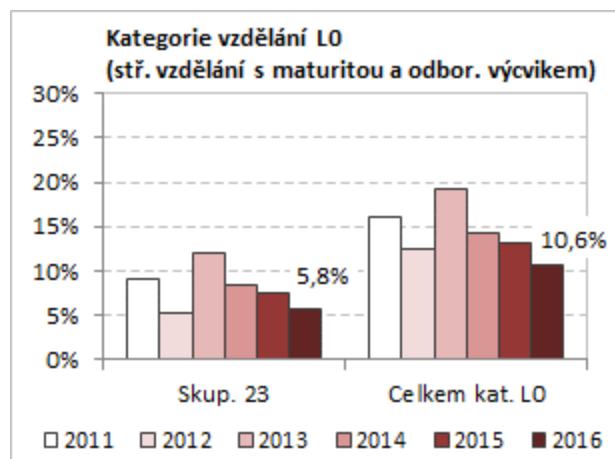
U absolventů strojírenských oborů s výučním listem se nezaměstnanost pohybovala v roce 2013 na úrovni 20,4 %, do roku 2016 však došlo k výraznému snížení na 6,9 %. I v době špatné ekonomické situace měli absolventi strojírenských oborů z maturitních kategorií L0 a M relativně nízkou míru nezaměstnanosti. V roce 2016 se míra nezaměstnanosti u těchto absolventů pohybovala na velice nízké úrovni; 5,8 % (L0), resp. 5,7 % (M).

Vývoj nezaměstnanosti absolventů škol za posledních 6 let v jednotlivých kategoriích a skupině oborů 23 Strojírenství a strojírenská technika je znázorněn v grafech na obrázcích 3.1 až 3.5.

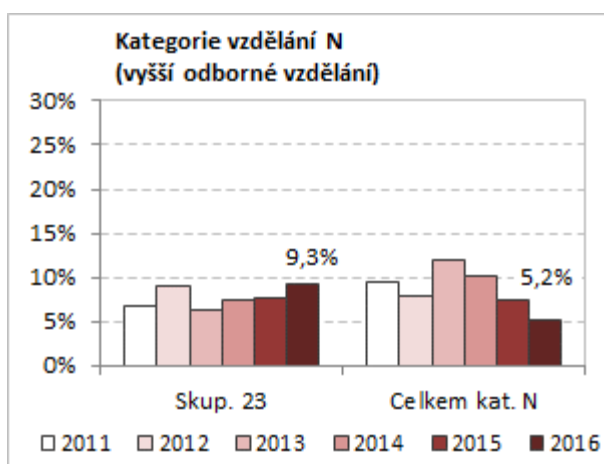
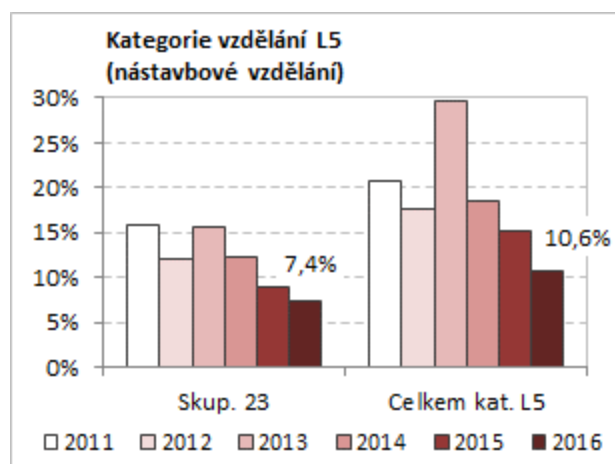
Obr. 3.1: Míra nezaměstnanosti absolventů s výučním listem v letech 2011–2016



Obr. 3.2–3.3: Míra nezaměstnanosti absolventů 4letých oborů s maturitou v letech 2011–2016



Obr. 3.4–3.5: Míra nezaměstnanosti absolventů nástavbového a vyššího odborného vzdělání v letech 2011–2016



Pro další informace, souhrny i metodologii k tématu nezaměstnanosti absolventů škol doporučujeme podívat se na stránky www.infoabsolvent.cz → do části **Absolventi a trh práce** → v záložce **Nezaměstnanost** pod nadpisem → **Nezaměstnanost absolventů škol**. Najdete zde informace o nezaměstnanosti absolventů škol podle jednotlivých kategorií i skupin oborů vzdělání, včetně jejich porovnání.

Výchozí publikace: Úlovec, M.: *Nezaměstnanost absolventů škol se středním a vyšším odborným vzděláním – 2015*. Praha: NÚV, 2015. 48 stran, dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-126>.

3.2 Nezaměstnanost absolventů škol podle oboru vzdělání

V tabulce 3.2 jsou uvedeny míry nezaměstnanosti absolventů škol v roce 2014 a 2016 podle jednotlivých oborů vzdělání.

Mezi obory s velmi nízkou mírou nezaměstnanosti patří učební obory Nástrojař, Puškař, Obráběč kovů nebo maturitní obory Mechanik seřizovač a Strojírenství. Vyšší míru nezaměstnanosti mezi strojírenskými obory vykazuje např. obor Klempíř, Mechanik opravář motorových vozidel či Autolakýrník.

Tab. 3.2: Míra nezaměstnanosti absolventů škol podle oborů v letech 2014 a 2016

Obor	Název oboru	2014			2016		
		ABS	NZ	MIRA NZ	ABS	NZ	MIRA NZ
2351E01	Strojírenské práce	206	57	27,7%	188	28	14,9%
2357H01	Kovář	4	0	0,0%	-	-	-
2365H01	Strojník	38	8	21,1%	30	0	0,0%
2352H01	Nástrojař	137	10	7,3%	284	7	2,5%
2369H01	Puškař	39	0	0,0%	26	1	3,8%
2356H01	Obráběč kovů	581	61	10,5%	775	31	4,0%
2351H01	Strojní mechanik	936	121	12,9%	959	45	4,7%
2362H01	Jemný mechanik	33	5	15,2%	27	2	7,4%
2368H01	Mechanik opravář motor. vozidel	2543	351	13,8%	2220	180	8,1%
2361H01	Autolakýrník	108	18	16,7%	126	11	8,7%
2355H02	Karosář	442	56	12,7%	338	30	8,9%
2365H02	Lodník	23	6	26,1%	33	3	9,1%
2355H01	Klempíř	130	23	17,7%	99	16	16,2%
2362L01	Optik*	11	2	18,2%	22	1	4,5%
2344L01	Mechanik strojů a zařízení	223	24	10,8%	107	5	4,7%
2345L01	Mechanik seřizovač	695	52	7,5%	453	25	5,5%
2345L02	Letecký mechanik	88	8	9,1%	76	6	7,9%
2369L01	Technik - puškař	29	2	6,9%	16	2	12,5%
2341M01	Strojírenství	1622	120	7,4%	1114	58	5,2%
2345M01	Dopravní prostředky	476	84	17,6%	298	23	7,7%
2343L51	Provozní technika	296	36	12,2%	149	11	7,4%

* míra nezaměstnanosti v roce 2015 a 2016

Pozn.: ABS – počet absolventů v předchozím školním roce; NZ – počet evidovaných nezaměstnaných absolventů; MIRA NZ – míra nezaměstnanosti absolventů škol k 30. dubnu. Některé obory však vykazují malé množství absolventů, v takových případech může být míra jejich nezaměstnanosti nevypovídající.

Nezaměstnanost absolventů škol podle jednotlivých oborů si můžete vyhledat také na webové stránce <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/5-1-02>.

3.3 Nezaměstnanost absolventů škol v krajích

Národní ústav pro vzdělávání každoročně zpracovává reporty o nezaměstnanosti absolventů škol pro jednotlivé kraje. Pro každý kraj je zpracováván dlouhodobější vývoj nezaměstnanosti absolventů podle kategorií, včetně srovnání se situací v České republice. Nechybí zde ani aktuální míry nezaměstnanosti absolventů v kraji v členění podle skupin oborů vzdělání. Kromě toho je k dispozici také zpráva za Českou republiku, ve které jsou hodnoty nezaměstnanosti absolventů v krajích navzájem porovnány. Tyto materiály jsou veřejně dostupné na webových stránkách www.nuv.cz → v části [Vzdělávání a trh práce](#) → pod odkazy [Souhrn informací o všech krajích](#) nebo [Informace o jednotlivých krajích](#).

4. Přejít absolventů škol na vysoké a vyšší odborné školy

Absolventi středních škol, kteří získají maturitní vzdělání, mohou dále pokračovat v terciárním studiu, a to na vyšších odborných či vysokých školách. Jaký podíl absolventů se však do dalšího studia hlásí a kolik je jich přijato? Tyto informace je možné získat z vysokoškolských matrik. V následující kapitole se údaje vztahují pouze k uchazečům, kteří se hlásí ke studiu na vyšší odborné a vysoké školy bezprostředně po ukončení střední školy.

4.1 Přihlašování absolventů s maturitou na vyšší odborné a vysoké školy

S rostoucími kapacitami vysokých škol v minulých letech narůstaly i počty přihlášených a přijatých absolventů oborů středních škol (včetně nástavbového vzdělávání). V posledních letech se však počty přihlášených pomalu snižují vlivem klesající demografické křivky. Podíly absolventů středních škol hlásících se a přijatých do terciárního vzdělávání se však poměrně stabilizovaly.

Podíl absolventů středních škol hlásících se ke studiu na vysoké škole se v letech 2009–2013 pohyboval na úrovni 80 %. K vysokoškolskému studiu bylo ve stejném období přijato 63–65 % všech absolventů středních škol. U vyšších odborných škol se zájem a úspěšnost absolventů při přijímání také ustálily. O studium na vyšší odborné škole v daném období projevilo zájem 11 % absolventů středních škol a přijato jich bylo 9 %.

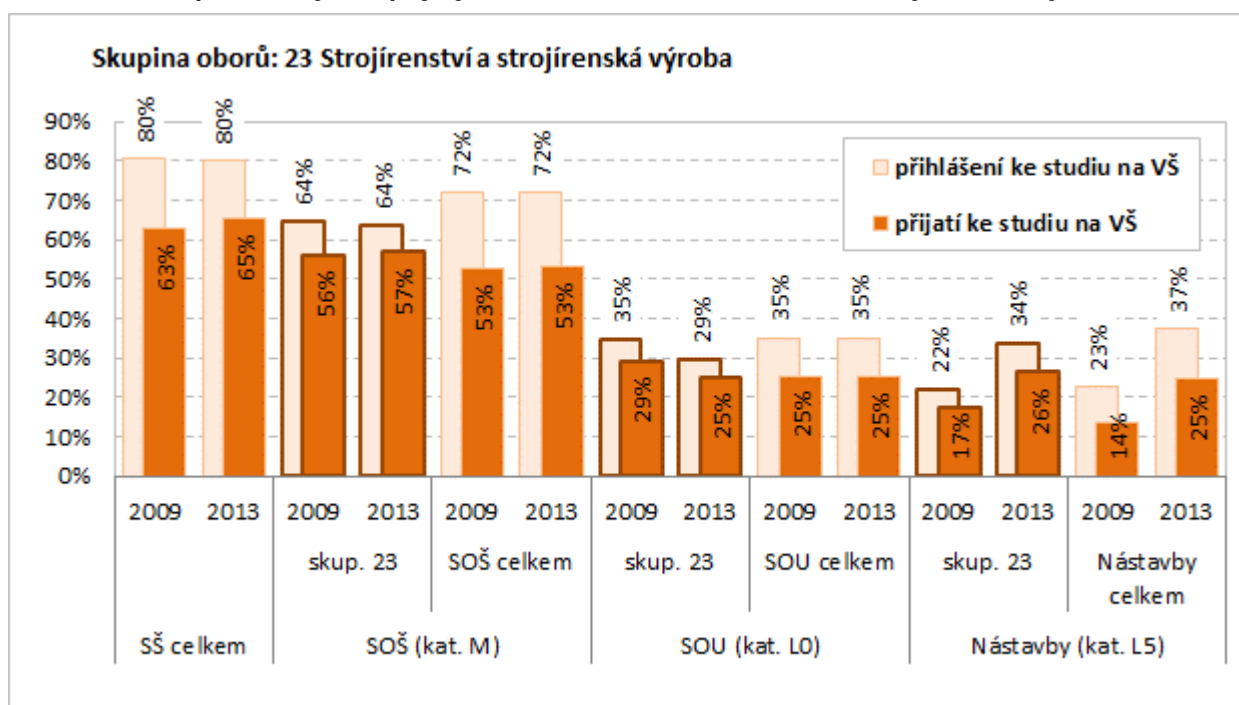
Nejčastěji se ke studiu na vyšších odborných či vysokých školách hlásí maturanti z gymnázií (téměř všichni) a lyceí (93 %), pak absolventi z klasických maturitních oborů kategorie M (72 %), následují absolventi oborů s maturitou a odborným výcvikem (kategorie L0; 35 %) a nástavbových oborů (37 %). Jejich úspěšnost při přijímacím řízení na vyšší odborné a vysoké školy se dohromady pohybuje v rozmezí 73–94 %. V přihlašování do studia na VŠ a VOŠ však existují rozdíly nejen mezi kategoriemi, ale i skupinami oborů vzdělání.

V přihlašování do terciárního studia však existují rozdíly mezi kategoriemi vzdělání. V **kategorii M patří Strojírenství a strojírenská výroba** k méně čítným oborovým skupinám. V roce 2013 se ke studiu na terciární úrovni hlásilo 68 % maturantů této oborové skupiny, z toho 6 % ke studiu na

vyšších odborných školách a 64 % maturantů ke studiu na vysokých školách². Vzhledem k poměrně vysokému podílu maturantů hlásících se ke studiu a vzhledem k jejich vysoké úspěšnosti při přijímacím řízení je přijato ke studiu na vysoké či vyšší odborné školy celkem 61 % všech maturantů strojírenských oborů středních odborných škol. Na vyšší odborné školy je přijato 5 % maturantů a ke studiu na vysoké školy 57 %.

Maturanti strojírenských oborů kategorie L0 se ke studiu programů terciárního vzdělávání hlásí v 32 % případů, z toho 3 % se hlásí ke studiu na vyšších odborných školách a 29 % k vysokoškolskému studiu. Je nutné si uvědomit, že v absolutních číslech zde hovoříme o nepříliš vysokých hodnotách – v případě vyšších odborných škol se jedná o 31 uchazečů a v případě vysokých škol o 312 uchazečů. Při přijímacím řízení na vyšší odborné školy jsou absolventi strojírenských oborů poměrně úspěšní. Tato skutečnost je dána i tím, že se tito absolventi velmi často hlásí ke studiu technických oborů, kde se velice často nekonají přijímací zkoušky a úspěšnost uchazečů při přijímacím řízení je tedy vyšší.

Obr. 4.1: Podíl přihlášených a přijatých absolventů SŠ hlásících se na vysoké školy



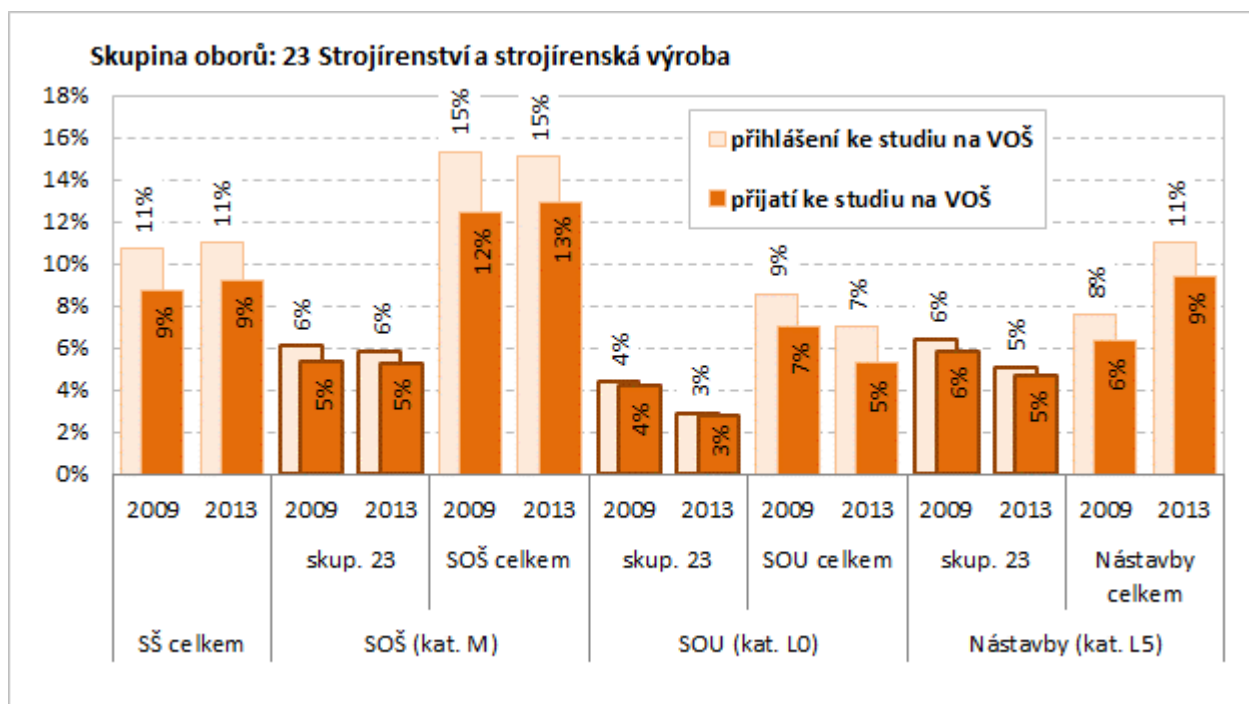
Počet absolventů **nástavbového studia oborů Strojírenství a strojírenská výroba** není příliš vysoký, v roce 2012/13 absolvovalo tyto obory pouze necelých 300 žáků. Ke studiu v terciárním vzdělávání se hlásí 39 % maturantů ze strojírenských oborů nástavbového studia, z toho 5 % podává přihlášky ke studiu na vyšší odborné škole a 34 % k vysokoškolskému studiu. Ke studiu na vysoké či vyšší odborné škole je přijato 31 % absolventů strojírenských oborů nástavbového

² Někteří absolventi se hlásili na vyšší odborné školy i na vysoké školy. Proto součet absolventů hlásících se do terciárního studia neodpovídá pouhému součtu absolventů hlásících se zvlášť na VOŠ a absolventů hlásících se na VŠ.

studia, tedy 92 absolventů. Na trh práce bezprostředně po ukončení střední školy tedy odchází asi 200 absolventů.

Při přijímacím řízení na vyšší odborné školy jsou maturanti strojírenských oborů poměrně úspěšní. Tato skutečnost je dána i tím, že tito absolventi se velmi často hlásí ke studiu technických oborů, kde se velice často nekonají přijímací zkoušky a úspěšnost uchazečů při přijímacím řízení je tedy vyšší.

Obr. 4.2: Podíl přihlášených a přijatých absolventů SŠ hlásících se na vyšší odborné školy



Tab. 4.1: Nejčastější obory, do kterých jsou maturanti strojírenských oborů přijati

Do jakých oborů vzdělání jsou absolventi nejčastěji přijati?		23 Strojírenství a strojírenská výroba					
		kat. M		kat. L0		kat. L5 (nástavby)	
		2009	2013	2009	2013	2009	2013
Přechod na VŠ	23 Strojírenství, strojírenská výroba	68% (1.)	62% (1.)	64% (1.)	57% (1.)	54% (1.)	31% (1.)
	37 Doprava a spoje	9% (2.)	13% (2.)		12% (2.)		18% (2.)
	39 Speciální interdisciplinární obory	7% (3.)	12% (3.)	7% (2.)	7% (3.)		17% (3.)
	18 Informatické obory			7% (3.)			
	32 Kožedělná, obuv. výroba, zpr. plastů					12% (2.)	
Přechod na VOŠ	62 Ekonomie					10% (3.)	
	23 Strojírenství, strojírenská výroba	42% (1.)	44% (1.)	20% (2.)	41% (1.)	50% (1.)	57% (1.)
	26 Elektrotechnika, tel. a výp. tech.	13% (3.)	19% (2.)	48% (1.)	28% (2.)		21% (2.)
	64 Podnikání v oborech, odvětví	16% (2.)	16% (3.)				14% (3.)
	68 Právo, právní, veřejnosprávní činnost				10% (3.)		

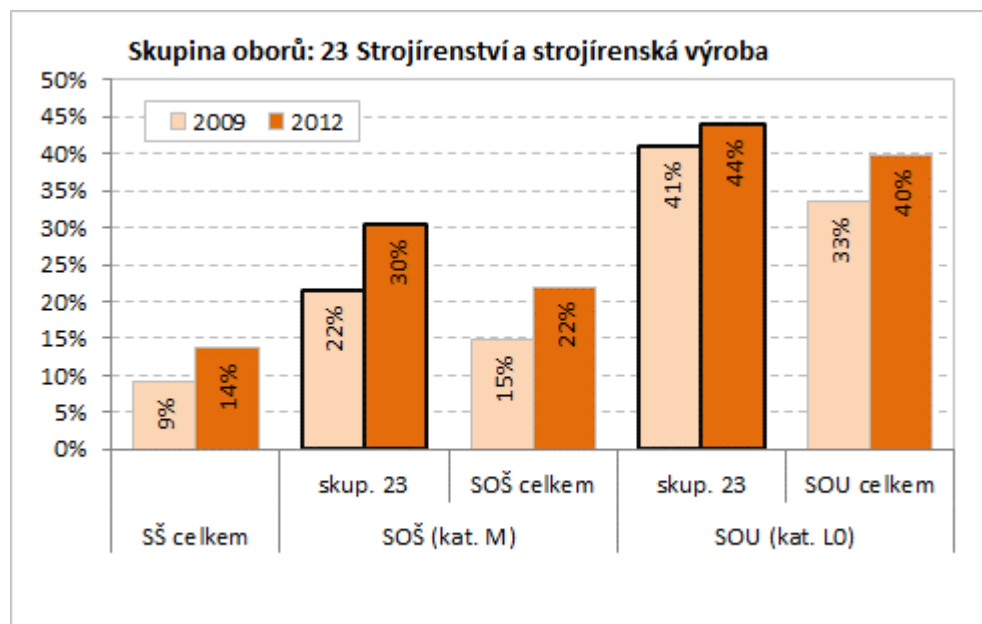
Vzhledem k více odborně zaměřenému studiu na středních školách si absolventi strojírenských oborů většinou vybírají obory obdobného zaměření jako ty, které absolvovali na střední škole. Ze všech přijatých absolventů strojírenských oborů kategorie M je jich 62 % přijato do programů skupiny Strojírenství a strojírenská výroba. V případě absolventů strojírenských oborů kategorie L0 je tento podíl 57 % a u nástavb 31 %. Zbytek přijatých absolventů je roztroušen do dalších

skupin oborů vzdělání – nejvíce do skupin Doprava a spoje, Speciální interdisciplinární obory, v případě vyššího odborného vzdělávání jsou ve větší míře přijati také do oborů elektrotechnických (viz tab. 4.1).

4.2 Předčasné odchody z vysokých škol

K vysokoškolskému studiu je přijímáno stále více uchazečů. I přes zvyšující se šance na přijetí ke studiu však ne všichni z přijatých studium úspěšně ukončí. Proto se v této kapitole zaměříme na absolventy středních škol, kteří ke studiu nastoupili bezprostředně po složení maturitní zkoušky nebo v několika málo následujících letech, ale do dvou let již nejsou studenty žádné VŠ.

Obr. 4.3: Podíl absolventů, kteří začnou na vysoké škole studovat, ale do dvou let studia zanechají



Obecně lze konstatovat, že se zvýšeným počtem studentů VŠ vzrostl také podíl těch, kteří VŠ studium ukončí předčasně. Navíc absolventi strojírenských oborů středních škol ve všech kategoriích vzdělání předčasně ukončují studium na VŠ častěji než absolventi obecně (bez oborového zaměření).

Absolventi oborů strojírenství kategorie M odcházejí v porovnání s ostatními absolventy oborů kategorie M ze studia nejčastěji. Předčasně odchází ze studia do dvou let přes 30 % z těch, kteří na vysoké školy nastoupí. U oborů kategorie L0 do dvou let ukončí studium dokonce 44 % absolventů strojírenských oborů.

Další informace, souhrny i metodologie k tématu přechodu absolventů škol do terciárního vzdělávání a jejich neúspěšnosti studia na vysokých školách jsou uvedeny na www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Vzdělávání a volba oboru** → v podkapitole **Přechod absolventů SŠ do terciéru**. Najdete zde porovnání úspěšnosti absolventů při přechodu na vyšší odborné a vysoké školy mezi jednotlivými skupinami oborů vzdělání, a to i podle kategorie vzdělání.

Informace v této kapitole vycházejí z publikací:

KUCHAŘ, P., VOJTĚCH, J., KLEŇHA, D.: *Přechod absolventů středních škol do terciárního vzdělávání – 2014*. Praha: NÚV, 2014. 75 stran,
dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-88>,

PIKÁLKOVÁ, S., VOJTĚCH, J., KLEŇHA, D.: *Úspěšnost absolventů středních škol ve vysokoškolském studiu, předčasné odchody ze vzdělávání – 2014*. Praha: NÚV, 2014. 58 stran,
dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-95>.

5. Shoda vzdělání a zaměstnání u absolventů

V této kapitole se podíváme na strukturu zaměstnanosti absolventů podle profesního členění. **Pojem absolvent zde přitom bude představovat mladého člověka ve věku 20 až 24 let.** Analyzované údaje vycházejí z výběrového šetření pracovních sil prováděného Českým statistickým úřadem. Na základě odborného porovnání dosaženého vzdělání a vykonávaného zaměstnání lze z těchto dat získat také strukturu zaměstnanosti absolventů podle toho, jak moc se jejich vzdělání blíží vykonávanému zaměstnání – jedná se o určení tzv. shody mezi vzděláním a vykonávaným zaměstnáním.

5.1 Zaměstnanost mladých absolventů podle seskupení povolání

V roce 2013 bylo zaměstnáno ve věku 20–24 let téměř 220 tisíc absolventů, z nich 50 tisíc tvořili absolventi strojírenských oborů středního vzdělání. To znamená, že mezi zaměstnanými absolventy ve věku 20–24 let tvořili **23 %** ti, co absolvovali některý **ze strojírenských oborů**, ať už na úrovni vyučení, či maturity. Počet zaměstnaných absolventů (ve věku 20–24 let) strojírenských oborů s výučním listem i s maturitou se od roku 2009 snížil, a to o 5,1 tis. Na snížení počtu zaměstnaných v tomto období měla kromě demografického poklesu počtu absolventů, značný vliv i ekonomická krize, a tím stěžejnější možnosti uplatnění absolventů na trhu práce.

V roce 2013 bylo zaměstnáno přes **93 tisíc vyučených absolventů ve věku 20–24 let**, z toho **32,5 tisíc (tj. téměř 35 %)** z nich mělo vzdělání v některém **ze strojírenských oborů**. Od roku 2009 počet pracujících absolventů s výučním listem klesl o více než 28 %, ovšem v případě pracujících absolventů strojírenských oborů tento pokles činil jen 11 %.

Zaměstnaných **absolventů s maturitou** (věk 20–24 let) bylo v roce 2013 celkem **126,3 tisíc** a jejich počet od roku 2009 poklesl. Absolventi **strojírenských oborů s maturitou tvořili 14 %** pracujících absolventů s maturitní zkouškou a jejich počet od roku 2009 mírně klesl o 6 %.

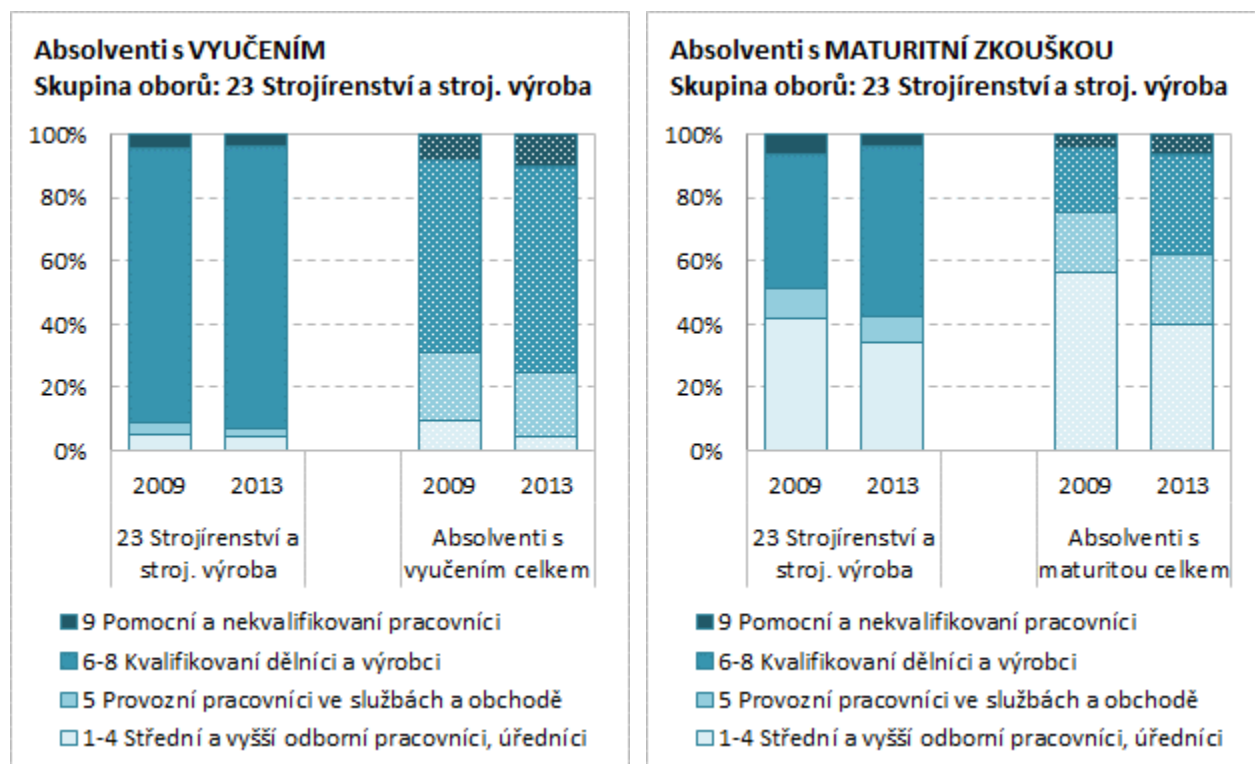
Tab. 5.1: Počet pracujících absolventů s vyučením a maturitou ve věku 20–24 let

Absolventi 20-24 let	Vyučení		Maturanti		Vyučení + maturanti	
	Skup. 23	Celkem	Skup. 23	Celkem	Skup. 23	Celkem
2009	36 494	130 818	18 787	153 673	55 281	284 491
2013	32 484	93 715	17 614	126 283	50 098	219 998
rozdíl	-4 010	-37 103	-1 173	-27 390	-5 183	-64 494
změna (%)	-11,0%	-28,4%	-6,2%	-17,8%	-9,4%	-22,7%

Absolventi strojírenských oborů s výučním listem pracují téměř v 90 % v profesích souhrnně označovaných jako Kvalifikovaní dělníci a výrobci, což správně odpovídá jejich úrovni i charakteru

vzdělání. Absolventi strojírenských oborů s maturitní zkouškou pak nejčastěji pracují ve skupinách profesí Kvalifikovaní dělníci a výrobci (54 %) a Střední a vyšší odborní pracovníci, úředníci (34 %). Vzdělávání v oborech s maturitní zkouškou spíše připravuje na povolání středních odborných pracovníků. Mezi absolventy strojírenských oborů s maturitní zkouškou jsou však i absolventi oborů kategorie L/0 (s odborným výcvikem) a L/5 (nástavbových oborů), jejichž příprava je zaměřena na odborný výcvik a odpovídá spíše nižším odborným či dělnickým profesím.

Obr. 5.1 a 5.2: Struktura pracujících absolventů s vyučením a s maturitou ve věku 20–24 let z hlediska profesního členění



5.2 Shoda získaného vzdělání a vykonávaného zaměstnání

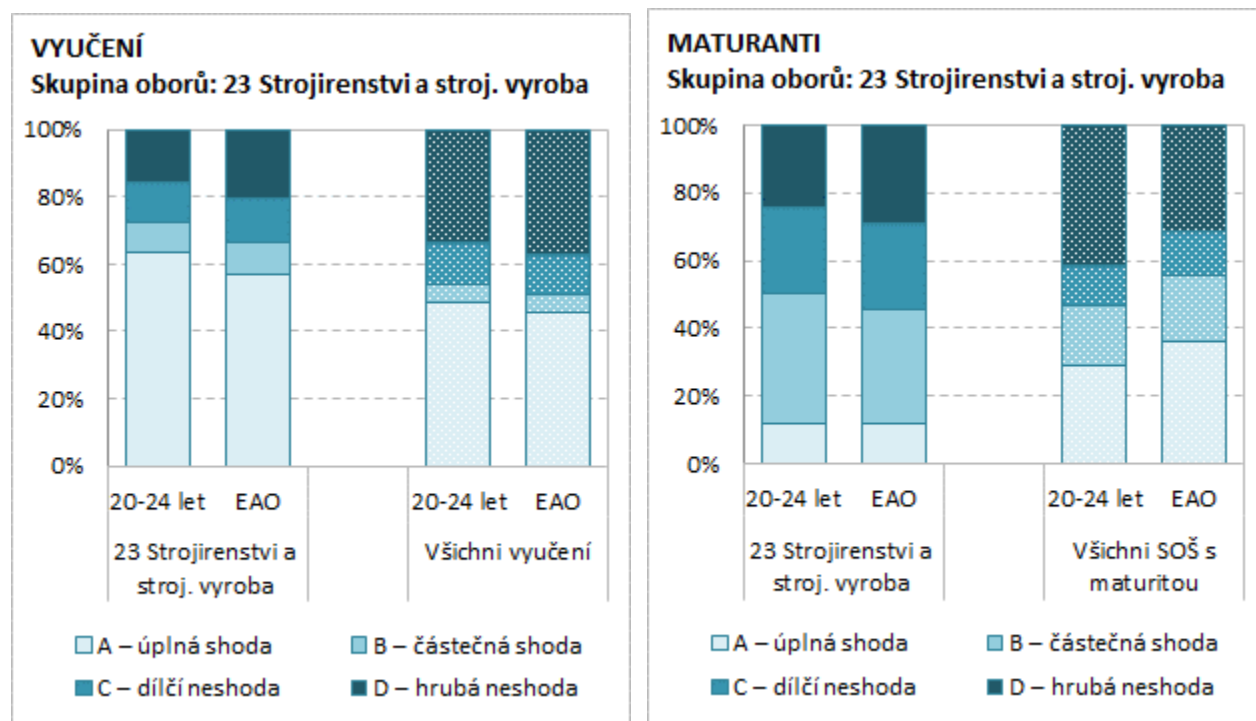
Na základě dosaženého vzdělání a vykonávaného zaměstnání došlo k rozdělení zaměstnaných do čtyř skupin – úplná shoda, částečná shoda, dílčí neshoda a hrubá neshoda. Pro posouzení toho, jaký podíl zaměstnaných absolventů pracuje zcela mimo svůj obor, je vypovídající právě hodnota hrubé neshody.

Vyučení celkem (bez věkového rozlišení) v roce 2013 dosahují poměrně vysokých hodnot úplné shody (46 %), u absolventů ve věku 20–24 let je to téměř 49 %. Na druhou stranu je vysoký také podíl těch, kteří pracují v hrubé neshodě se svým získaným vzděláním (37 %, u absolventů 34 %).

Vyučení ze skupiny oborů **Strojírenství a strojírenská výroba** mají **vysokou míru úplné shody** (57 %), 20–24letí absolventi dokonce 64 % (nejvíce ze sledovaných skupin vzdělání). Hrubou neshodu mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním vykazuje jen 16 % absolventů strojírenských oborů vzdělání s vyučením. Na poměrně dobré možnosti uplatnění absolventů strojírenských oborů na trhu práce poukazuje i jejich dlouhodobě nižší míra nezaměstnanosti.

Ve srovnání s předešlým šetřením v roce 2009 se **situace v oblasti shody** mezi vzděláním a zaměstnáním u mladých lidí ve věku 20-24 let stavebních oborů s výučním listem pouze mírně změnila – snížil se podíl těch, kteří pracují v úplné shodě, ale na druhou stranu i podíl těch, kteří jsou zaměstnaní na pozicích v hrubé neshodě s jejich dosaženým vzděláním.

Obr. 5.3 a 5.4: Shoda získaného vzdělání a vykonávaného zaměstnání – struktura absolventů (2013)



Pozn.: EAO = ekonomicky aktivní obyvatelstvo; bližší označení kategorií A – úplná shoda, B – částečná shoda, C – dílčí neshoda, D – hrubá neshoda lze najít v níže uvedených odkazech.

Na **maturitní úrovni** se shoda mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním posuzuje obtížněji, protože klasické maturitní vzdělávání nesměřuje tak jednoznačně k uplatnění v konkrétních skupinách profesí, a tudíž jsou hranice pro určování shody volnější. Proto mezi maturanty na trhu práce najdeme více zastoupeny také ty, kteří pracují v částečné shodě či dílčí neshodě s vystudovaným oborem vzdělání, než je tomu u vyučených.

Tab. 5.2: Podíl absolventů, jejichž zaměstnání je zcela odlišné od získaného vzdělání

% hrubá neshoda	Vyučení (20-24 let)		Maturanti (20-24 let)	
	Skup. 23	Všichni vyučení	Skup. 23	Všichni maturanti
2009	18,6%	36,2%	32,8%	35,3%
2013	15,8%	33,7%	24,1%	41,4%

Zatímco u vyučených je míra shody mezi vzděláním a zaměstnáním nepatrně vyšší u absolventů než u zaměstnaných celkem, u maturantů je to naopak. V **úplné nebo částečné shodě** se svým vzděláním pracuje téměř 56 % maturantů bez rozlišení věku, ovšem u absolventů ve věku 20–24 let je to 47 %. Podobně mezi ekonomicky aktivním obyvatelstvem s maturitní zkouškou je 31 %

těch, co spadají do kategorie **hrubá neshoda**, v případě absolventů ve věku 20–24 let je podíl těch, kteří pracují zcela mimo svůj obor dokonce 41 %.

I u zaměstnaných absolventů (20–24 let) s maturitou vzdělaných v některém ze strojírenských oborů, stejně jako u vyučených, je míra úplné a částečné shody mezi vzděláním a zaměstnáním nepatrně vyšší u absolventů než u zaměstnaných celkem. Hodnoty úplné shody nejsou moc vysoké (12 % u 20–24letých i celku), rozdíly jsou v částečné shodě, která je u mladých absolventů vyšší (viz obr. 5.3). Mladí maturanti (20–24 let) ze strojírenských oborů nejčastěji nacházejí uplatnění v široké škále strojírenských či technických profesí.

Další informace, souhrny i metodologii k tématu shody mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním jsou uvedeny na www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Využití vzdělání** → v podkapitole **Shoda vzdělání a zaměstnání**. Najdete zde porovnání shody mezi jednotlivými skupinami oborů vzdělání, a to pro kategorie zaměstnaných absolventů **ve věku 20–29 let** – zvlášť pro [vyučené](#) a pro [maturanty](#).

Informace v této kapitole vycházejí z publikací:

DOLEŽALOVÁ, G. – VOJTĚCH, J.: *Shoda dosaženého vzdělání a vykonávaného zaměstnání* – 2009. Praha: NÚOV, 2010. 51 stran

dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-53> a

DOLEŽALOVÁ, G.: *Shoda dosaženého vzdělání a vykonávaného zaměstnání* – 2013. Praha: NÚV, 2014. 40 stran,

dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-99>.

6. Pohled absolventů škol na své uplatnění v oboru

Předchozí kapitola se věnovala posouzení shody mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním, které vycházelo z odborného porovnání údajů o vzdělání a o vykonávané profesi mezi zaměstnanými osobami. Teď se na podobnou problematiku podíváme z pohledu absolventů. Představíme si totiž některé výsledky dotazníkového šetření mezi absolventy stavebních oborů středních škol po třech letech od ukončení školy.

6.1 Uplatnění absolventů v oboru

Absolventi byli dotazováni, zda chtěli na konci studia začít pracovat ve vystudovaném, nebo příbuzném oboru, nebo v úplně odlišném oboru vzdělání. Podobně také, zda v současnosti (po třech letech od absolvování) pracují ve vystudovaném, či příbuzném oboru, či v jiném oboru. Posouzení, zda se jedná o zaměstnání mimo obor, je však subjektivní, protože každý absolvent má trochu jiné hranice toho, co je ještě práce v příbuzném oboru a co už je práce v jiném než vystudovaném oboru.

Z výsledků šetření je zřejmé, že zájem absolventů středních škol uplatnit se po ukončení studia ve vystudovaném oboru byl celkem vysoký. Absolventi v kategorii **středního vzdělání s výučním listem** projevili v závěru studia v **74 % zájem uplatnit se ve vystudovaném oboru**. Přibližně 15 % z nich předpokládalo, že si najde pracovní uplatnění v příbuzném oboru, a jen 11 % mělo v úmyslu odejít za prací do jiného oboru. U **absolventů strojírenských oborů s výučním listem** byl záměr zůstat pracovat v oboru nepatrně nižší, a to **71 %**.

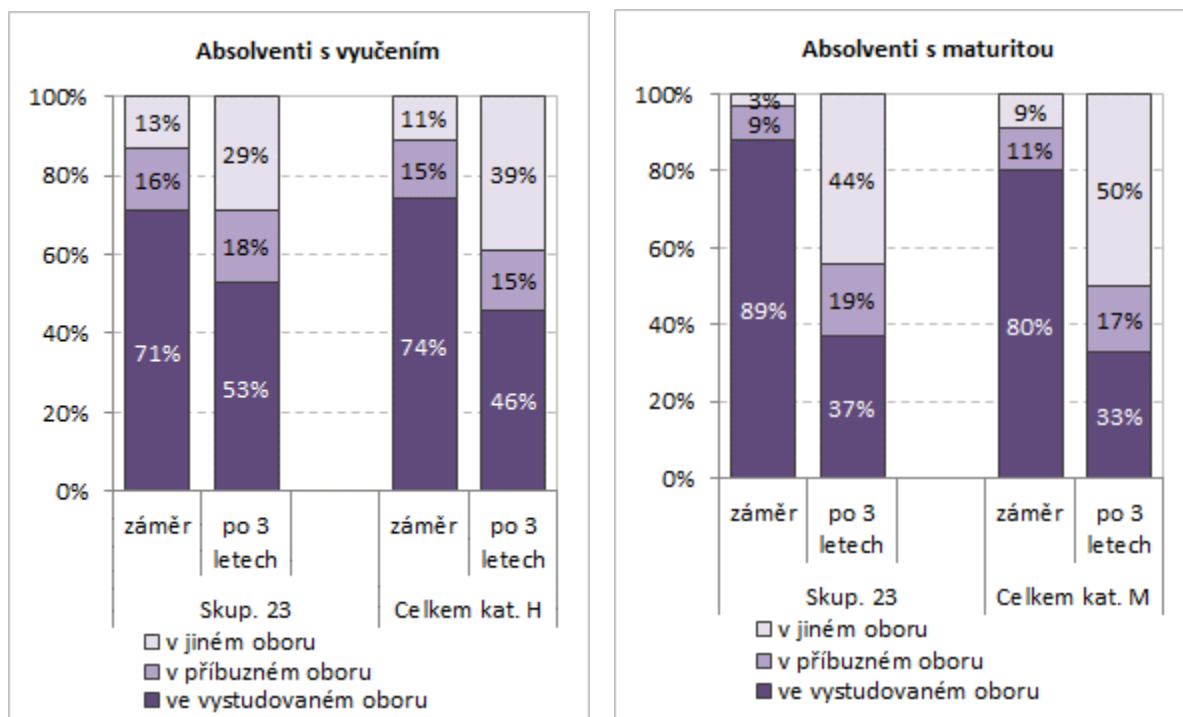
S odstupem 3 let od ukončení studia se však podíl vyučených pracujících v oboru pohybuje na úrovni 46 %, u strojírenských oborů pak na 53 %. Podíl vyučených, kteří se uplatnili v jiném než vystudovaném oboru, dosáhl 39 %, u strojírenských oborů pak jen 29 % (viz obr. 6.1).

V kategorii **středního vzdělání s maturitní zkouškou** tvořil podíl budoucích absolventů, kteří měli v úmyslu zahájit pracovní dráhu ve vystudovaném oboru, dokonce 80 %. Přibližně 11 % se chtělo uplatnit v příbuzném oboru a jen 9 % přepokládalo, že odejdou do jiného oboru. V případě absolventů stavebních oborů s maturitní zkouškou byl podíl těch, kteří chtějí **pracovat v oboru či příbuzném oboru**, 89 %, což ukazuje na **velmi vysoký zájem o vystudované strojírenské profese**.

V případě absolventů s maturitou se po 3 letech od ukončení studia podíl pracujících v oboru pohybuje přibližně na úrovni 33 %, u strojírenských oborů pak 37 %. Výsledný podíl absolventů, kteří se (v rámci sledovaného vzorku) uplatnili mimo svůj vystudovaný obor, dosáhl 50 %, u strojírenských oborů pak 44 %.

Mezi záměrem pracovat ve vystudovaném oboru a skutečnou situací na trhu práce je tedy velký rozdíl. Přesto se absolventi strojírenských oborů blíží svým záměrům o něco více než absolventi celkem, a to jak u vyučených, tak maturantů.

Obr. 6.1 a 6.2: Porovnání uplatnění v oboru – záměr na konci studia a skutečné uplatnění 3 roky od ukončení studia (v % odpovědí)



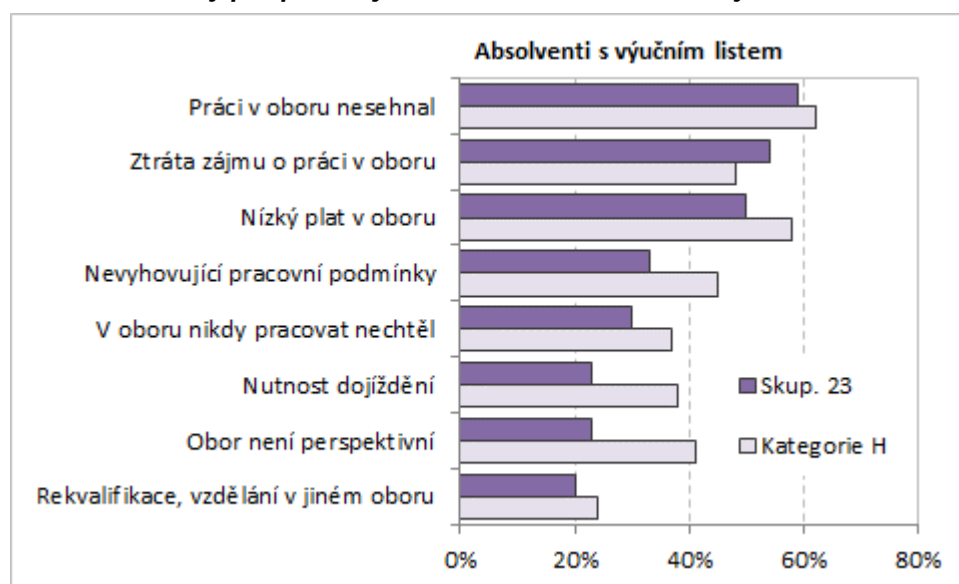
6.2 Důvody absolventů pro práci v jiném oboru

Ukázalo se, že vysoký podíl absolventů, kteří původně měli zájem pracovat ve svém oboru, nakonec pracuje v jiném nebo příbuzném oboru. Otázkou zůstává, co skutečně stojí za jejich rozhodnutím, proč někteří absolventi rezignují na svůj záměr uplatnit se v oboru a využít tak získanou kvalifikaci. Vzhledem k tomu, že příčin pro odchod do jiného oboru může být celá řada

a mohou se vzájemně ovlivňovat a posilovat, měli absolventi při uvádění důvodů práce v jiném oboru možnost vybrat více odpovědí.

Mezi **vyučenými** absolventy ve skupině 23 Strojírenství a strojírenská výroba jsou z pohledu absolventů nejfrekventovanějšími důvody odchodu do jiného oboru **problémy se získáním práce** v oboru (59 %), **ztráta zájmu o práci v oboru** (54 %) a **nízké platové ohodnocení** (50 %). Problém se získáním práce v oboru je uváděn překvapivě často vzhledem k poměrně nízké míře nezaměstnanosti v posledních letech. Můžeme proto předpokládat, že se nejedná o absolutní nedostatek pracovních míst, ale v některých případech je důvodem odchodu kombinace s dalšími důvody na straně absolventa (30 % dotázaných, kteří odešli do jiného oboru, uvedlo, že v oboru nikdy pracovat nechtěli, vyšší je i procento těch, kteří ztratili o práci zájem nebo považují platy v oboru za nedostatečné).

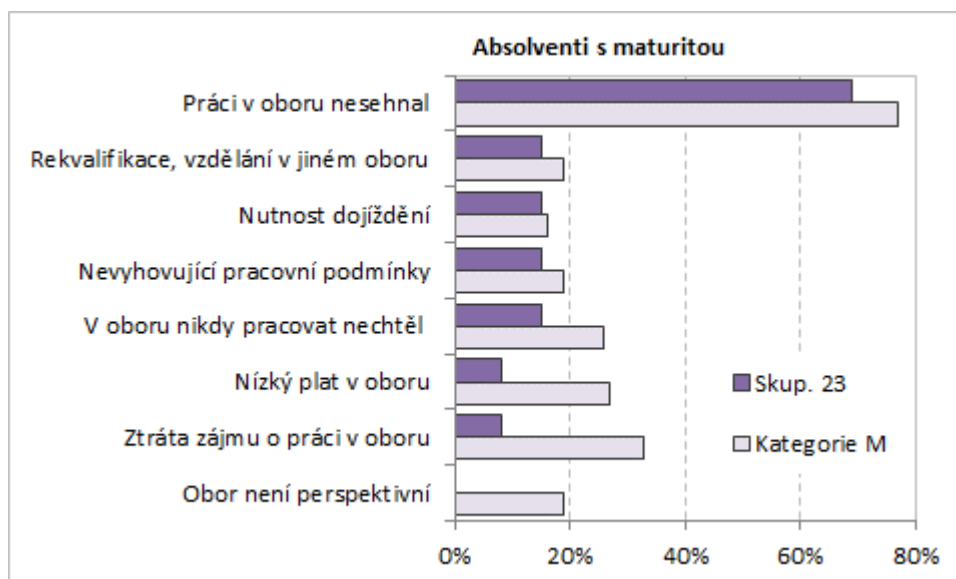
Obr. 6.3: Důvody pro práci v jiném oboru – absolventi s výučním listem



Pozn.: v % odpovědí rozhodně + spíše ano

U absolventů ve skupině 23 Strojírenství a strojírenská výroba na **maturitní úrovni** je nejčastěji uváděným důvodem pro odchod do jiného oboru tvrzení, že absolvent **práci v oboru nesehnal** (69 %). I když se toto procento zdá vysoké, ve srovnání s ostatními sledovanými skupinami je nejnižší. Vzhledem k tomu, že ze statistických údajů vyplývá, že míra nezaměstnanosti absolventů je v této skupině oborů nízká, můžeme předpokládat, že problémem není jen absolutní nedostatek míst v oboru, ale i získání pracovního uplatnění, které by splňovalo představy absolventů. Svoji roli tedy alespoň částečně hrají i další faktory, např. nabídky pracovních míst v místě bydliště, dopravní dostupnost, finanční ohodnocení. Relativně pozitivní situaci v oboru naznačuje i skutečnost, že nikdo z absolventů tohoto zaměření neuvedl jako důvod odchodu do jiného oboru, že jeho původní vystudovaný obor není perspektivní.

Obr. 6.4: Důvody pro práci v jiném oboru – absolventi s maturitou



Pozn.: v % odpovědí rozhodně + spíše ano

Další informace, souhrny i metodologii k tématu můžete najít v následujících publikacích:

TRHLÍKOVÁ, J.: *Přechod absolventů vyšších odborných škol do praxe a jejich uplatnění. Šetření názorů absolventů VOŠ tři roky po ukončení studia*. Praha: NÚV, 2014. 63 stran, dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-98>.

TRHLÍKOVÁ, J.: *Využití kvalifikace absolventů středních škol na trhu práce. Zpráva ze šetření absolventů škol*. Praha: NÚV, 2013. 38 stran (dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-74>).

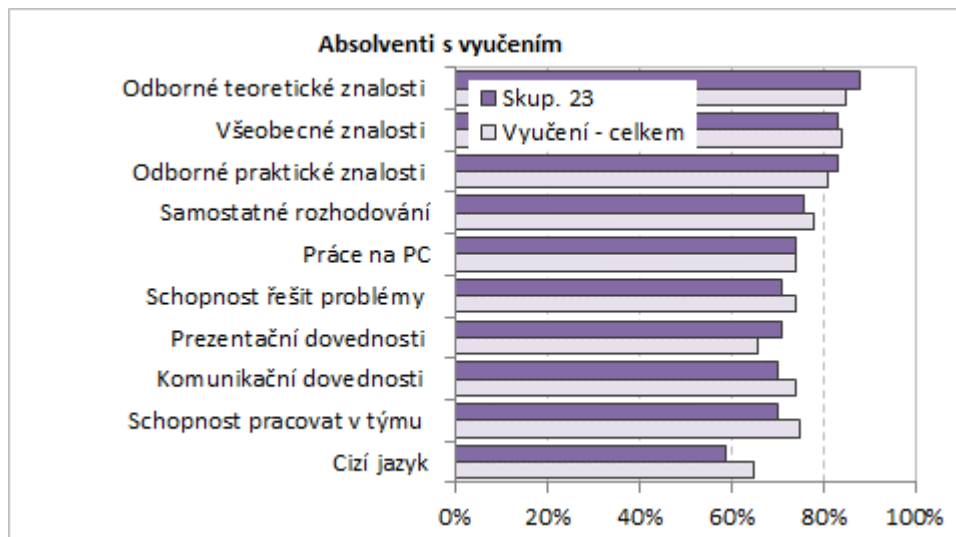
Starší publikace věnované přechodu absolventů škol na trh práce, které vycházely z dotazníkového šetření absolventů škol v minulých letech, najdete na stránkách www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Publikace** → v podkapitole **Přechod absolventů ze škol na trh práce a do terciárního vzdělávání**.

6.3 Hodnocení studia a získaných dovedností z pohledu absolventů

Na rozdíl od předchozích částí, ve kterých je zpracováno hodnocení uplatnění absolventů na trhu práce po třech letech od ukončení studia, je hodnocení v této podkapitole zpracováno z nové první etapy šetření (v roce 2015) absolventů škol, tj. těsně před ukončením studia. Hodnocení získaných kompetencí absolventů je tedy založeno na subjektivním posouzení úrovně znalostí a dovedností **před vstupem na trh práce**, tj. spíše jak odpovídají očekáváním absolventů škol.

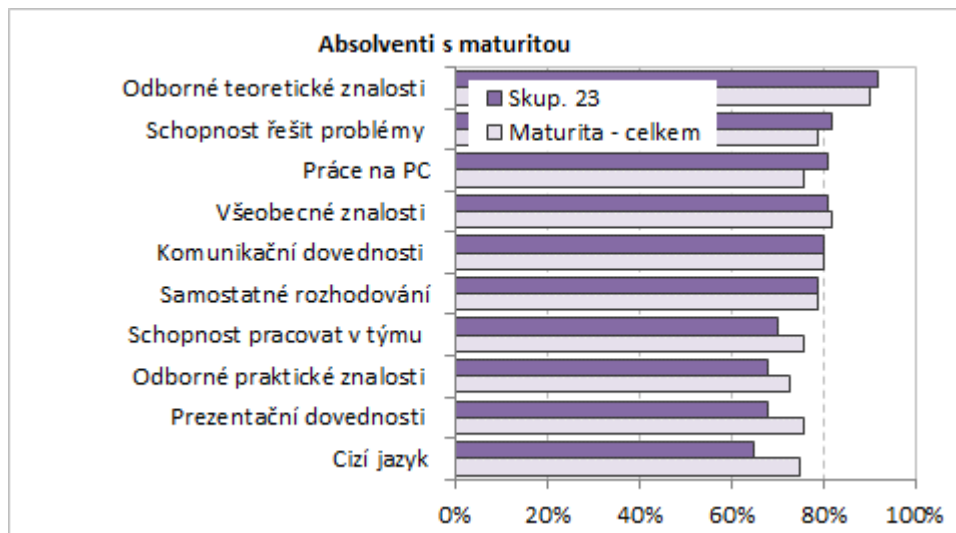
Ze získaných výsledků vyplývá, že celkovou úroveň školní přípravy na střední škole pozitivně hodnotí **78 % vyučených absolventů** a **87 % absolventů maturitních oborů vzdělání**. Pozitivně hodnotí zejména získané odborné teoretické znalosti.

Obr. 6.5: Hodnocení dovedností získaných na střední škole - absolventi s vyučením
(% odpovědí velmi dobře + spíše dobře, 2015)



Spokojenost s celkovou úrovní vzdělání vyučených absolventů strojírenských oborů vzdělání je nižší, vyjádřilo ji 74 % dotázaných žáků **učebních oborů vzdělání** (oproti 78 % v průměru). Nejvíce projevují spokojenost se získanými odbornými teoretickými i všeobecnými znalostmi a odbornými praktickými znalostmi, u odborných znalostí je jejich spokojenost vyšší než u vyučených jako celku. Naopak mírně nižší míru spokojenosti projevili se získanou schopností samostatně se rozhodovat a také se schopností řešit problémy. Dovednosti práce na PC odpovídají průměru vyučených.

Obr. 6.6: Hodnocení dovedností získaných na střední škole - absolventi s maturitou
(% odpovědí velmi dobře + spíše dobře, 2015)



Absolventi **strojírenských oborů na maturitní úrovni** až v 86 % hodnotí pozitivně celkovou úroveň vzdělání. Nadprůměrný je tu především podíl žáků spokojených s odbornými teoretickými znalostmi (92 % oproti 90 %), dále se schopností řešit problémy (82 % oproti 79 %) i s dovedností práce na PC (81 % oproti 76 %). Přibližně kolem průměru je pak spokojenost se všeobecnými

znalostmi. Výrazný nižší spokojenost uvádějí se získanými schopnostmi a způsobilostí pracovat v týmu, odbornými praktickými znalostmi, prezentačními dovednostmi i se znalostmi cizího jazyka.

Další informace, souhrny i metodologii k tématu můžete najít v následujících publikacích:

TRHLÍKOVÁ, J.: *Přechod absolventů středních škol na trh práce. I. etapa – šetření 2015. Srovnání vybraných skupin učebních a maturitních oborů*. Praha: NÚV, 2016. 55 stran, dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-133>,

TRHLÍKOVÁ, J.: *Přechod absolventů středních škol na trh práce. I. etapa – šetření 2015. Profily vybraných skupin učebních a maturitních oborů*. Praha: NÚV, 2016. 55 stran, dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-134>,

TRHLÍKOVÁ, J.: *Přechod absolventů středních škol na trh práce. I. etapa. Srovnání situace absolventů učebních a maturitních oborů*. Praha: NÚV, 2015. 53 stran, dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-128>.

Stručné výtahy a souhrny k tématu přechodu absolventů na trh práce z pohledu samotných absolventů jsou uvedeny také na www.infoabsolvent.cz v sekci Absolventi a trh práce → v záložce **Využití vzdělání** → v podkapitole **Využívají absolventi škol své vzdělání?**, nebo v záložce **Vzdělávání a volba oboru** → v podkapitolách **Volba a vztah k oboru** a **Hodnocení vzdělání** (informace o spokojenosti absolventů s výběrem oboru a se získanými kompetencemi).

7. Potřeby a názory zaměstnavatelů na připravenost absolventů škol

V této kapitole budou představeny dílčí výsledky z dotazníkového šetření mezi zaměstnavateli, ve kterém byly zjišťovány jejich personální potřeby, jejich názory na připravenost absolventů škol pro pracovní uplatnění či postoje k přijímání a nepřijímání absolventů škol. Uvedené výsledky se vztahují jen k těm zaměstnavatelům, jejichž působení souvisí převážně s oblastí strojírenství a strojírenské výroby.

7.1 Požadované dovednosti u absolventů ze strany zaměstnavatelů

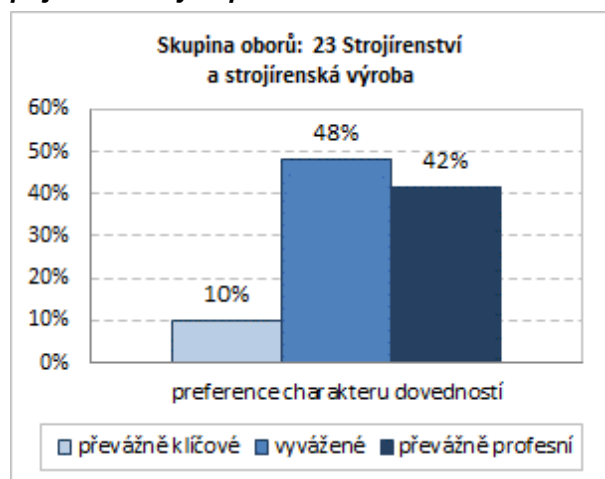
► Klíčové dovednosti, nebo odbornost?

Pro plynulý přechod absolventů ze škol na trh práce je důležité, aby absolventi byli připraveni na požadavky a potřeby budoucích zaměstnavatelů a jejich znalosti, schopnosti a dovednosti (tzv. kompetence) co nejvíce odpovídaly očekáváním potenciálních zaměstnavatelů. Kompetence lze přitom rozdělit na profesní a klíčové.

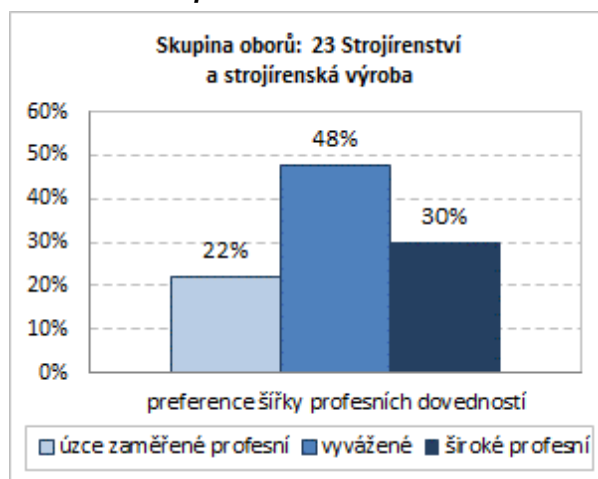
Profesní kompetence jsou úzce svázány s konkrétní odborností a jejich zvládnutí umožňuje, případně usnadňuje výkon určitých profesí či povolání. **Klíčové kompetence** jsou pojímány jako kombinace znalostí, dovedností a postojů, které všichni potřebují ke svému osobnímu naplnění a rozvoji, aktivnímu občanství, sociálnímu začlenění i pro pracovní život.

Z výsledků šetření zaměstnavatelů plyne, že zaměstnavatelé v oblasti strojírenství (skupiny oborů 23 Strojírenství a strojírenská výroba) nejčastěji **upřednostňují u zaměstnanců vyváženost mezi profesními a klíčovými dovednostmi**. Obecně s tím, jak získávají na významu kvalifikace přesahující jednotlivé profese a jak se mění i požadavky na práci, roste i důraz kladený na klíčové kompetence. Jejich zvládnutí přispívá k větší flexibilitě pracovníků. Zde se ovšem projevuje vliv oborového zaměření firem a i nadále velká část zaměstnavatelů preferuje více profesní vědomosti a dovednosti, neboť je považují za nezbytné pro výkon řady povolání ve strojírenském průmyslu.

Obr. 7.1: Preference zaměstnavatelů mezi profesními a klíčovými dovednostmi při přijímání nových pracovníků



Obr. 7.2: Míra šířky profesního záběru vhodná u nových pracovníků vzhledem k důležitosti pro firmu zaměstnavatele



► **Hluboké a úzké profesní dovednosti, nebo široké profesní dovednosti?**

V odpovědích zaměstnavatelů mírně převažovaly odpovědi preferující spíše široké profesní dovednosti nad odpověďmi zahrnujícími úzké a hluboké profesní dovednosti. **Hodnota celkového průměru 3,68** vypovídá o mírně **větším důrazu** kladeném na **široké profesní dovednosti**.

► **Kompetence, které zaměstnavatelé považují za důležité**

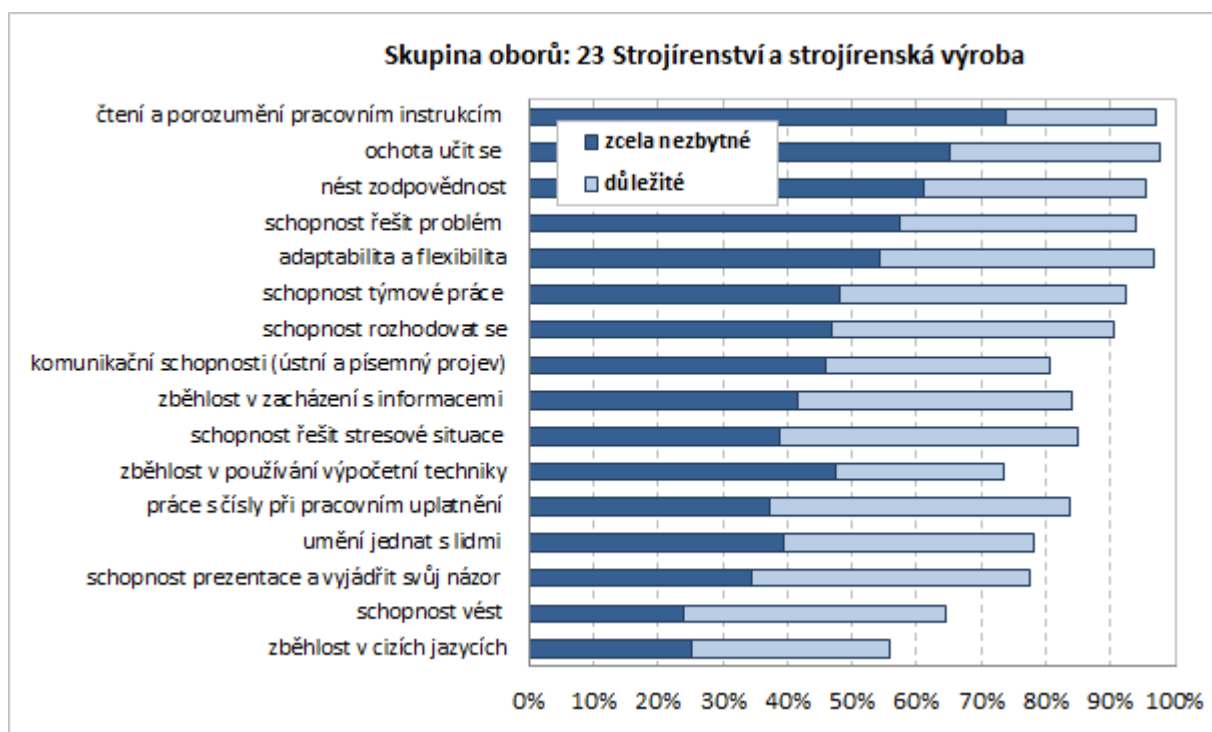
Nároky zaměstnavatelů souvisí s dosaženým vzděláním pracovníků, tzn., že **s rostoucí úrovní vzdělání přikládají zaměstnavatelé jednotlivým kompetencím větší význam**. Za nejdůležitější znalosti, dovednosti a schopnosti zaměstnavatelé v oblasti strojírenství označili:

- čtení a porozumění pracovním instrukcím
- ochotu učit se
- schopnost nést odpovědnost
- schopnost řešit problém

Nejnižší požadavky na vybavenost klíčovými dovednostmi mají zaměstnavatelé na **zaměstnance se středním vzděláním s výučním listem**. Vyplývá to už ze samotného charakteru pozic, které tito pracovníci nejčastěji zastávají (manuální a odborné dělnické profese či provozní pracovníci).

Očekávají od nich zejména **čtení a porozumění pracovním instrukcím**, **ochotu učit se** a **schopnost nést odpovědnost**. Dále také **adaptabilitu a flexibilitu** a **schopnost řešit problém**.

Obr. 7.3: Důležitost klíčových kompetencí podle zaměstnavatelů (v % odpovědí, 2012)



Pozn.: Řazeno podle váženého průměru, tj. celkové důležitosti.

Na **zaměstnance se středním odborným vzděláním s maturitou** jsou kladeny vyšší nároky. Souvisí to s charakterem pracovních pozic, které bývají obsazovány těmito pracovníky. Jde o pozice, které jsou spojeny s požadavky na větší samostatnost, zodpovědnost, schopnost se rozhodovat a řešit problém. Největší důraz je kladen na **čtení a porozumění pracovním instrukcím** a **ochotu učit se**. Dále na **schopnost řešit problém** a **schopnost nést odpovědnost**.

Nejvyšší úroveň vybavenosti klíčovými kompetencemi očekávají zaměstnavatelé od **pracovníků s vysokoškolským vzděláním**. Všechny klíčové kompetence hodnotí v případě vysokoškoláků jako zcela nezbytné nebo důležité. Nejvíce jsou zdůrazňovány: **schopnost řešit problém**, **komunikační schopnosti** a **čtení a porozumění pracovním instrukcím**. Dále také **schopnost nést odpovědnost**, **zběhlost v používání výpočetní techniky** a **schopnost rozhodovat se**. Za relativně nejméně důležité kompetence označili zaměstnavatelé **zběhlost v cizích jazycích** a **schopnost vést**.

Informace o tom, jak zaměstnavatelé hodnotí důležitost vybraných klíčových kompetencí, naleznete na stránce [Důležitost kompetencí pro zaměstnavatele v jednotlivých sektorech národního hospodářství](http://www.infoabsolvent.cz/TematickyKatalog/DStranka.aspx?KodStranky=4.1.01)³ na www.infoabsolvent.cz, údaje jsou uvedeny na úrovni sektorů, ve kterých zaměstnavatelé převážně působí.

³ Dostupné na <http://www.infoabsolvent.cz/TematickyKatalog/DStranka.aspx?KodStranky=4.1.01>

► **Klíčové kompetence, na jejichž rozvoj by se měly školy více zaměřit**

Zaměstnavatelé měli možnost vyjádřit se také k tomu, na jaké klíčové kompetence by se podle nich měly školy více zaměřit. I když se předpokládá, že v odpovědích zaměstnavatelů se promítnou právě jejich vlastní zkušenosti, odpovědi se nemusí vztahovat jenom k danému odvětví, ve kterém firmy působí. Otázka byla definována obecně a zaměstnavatelé měli možnost vyjádřit se ke všem úrovním vzdělání.

Tab. 7.1: Klíčové kompetence, na jejichž rozvoj by se měly školy více zaměřit (v % odpovědí, 2012)

klíčové kompetence	vyučení	střední s maturitou	VŠ	celkem
nést zodpovědnost	50,5%	62,6%	54,9%	56,0%
schopnost řešit problém	58,2%	60,4%	46,2%	54,9%
ochota učit se	68,1%	56,0%	40,7%	54,9%
umění jednat s lidmi	27,5%	64,8%	64,8%	52,4%
schopnost rozhodovat se	36,3%	65,9%	52,7%	51,6%
schopnost řešit stresové situace	39,6%	56,0%	56,0%	50,5%
zběhllost v cizích jazycích	14,3%	73,6%	59,3%	49,1%
komunikační schopnosti (ústní a písemný projev)	38,5%	60,4%	42,9%	47,3%
čtení a porozumění pracovním instrukcím	70,3%	42,9%	23,1%	45,4%
schopnost týmové práce	42,9%	47,3%	41,8%	44,0%
adaptabilita a flexibilita	44,0%	50,5%	37,4%	44,0%
schopnost prezentace a vyjádřit svůj názor	27,5%	58,2%	44,0%	43,2%
práce s čísly při pracovním uplatnění	35,2%	48,4%	29,7%	37,7%
zběhllost v zacházení s informacemi	29,7%	46,2%	35,2%	37,0%
zběhllost v používání výpočetní techniky	30,8%	46,2%	28,6%	35,2%
schopnost vést	7,7%	31,9%	45,1%	28,2%
jiné	3,3%	1,1%	2,2%	2,2%

Firmy působící v oblasti strojírenství doporučují při **vzdělávání vyučených** více zaměřit pozornost na rozvoj schopnosti **číst a porozumět pracovním instrukcím**, **ochoty učit se** a **schopnosti řešit problém**. Další výrazný podíl zaměstnavatelů požaduje zlepšení přípravy směřující k rozvoji **schopnosti nést odpovědnost**. Nejvyšší požadavky na rozvoj klíčových dovedností mají zaměstnavatelé u **studentů maturitních oborů**, z čehož se dá usoudit, že právě u absolventů maturitních oborů spatřují největší nedostatky v oblasti klíčových dovedností. Deklarována je zejména potřeba zaměřit pozornost více na rozvoj **zběhllosti v cizích jazycích**, **schopnosti rozhodovat se** a **umění jednat s lidmi**. Pozornost doporučují zaměřit i na rozvoj **schopnosti nést odpovědnost**, **komunikačních schopností** a **schopnosti řešit problém**.

V případě **vysokoškoláků** figuruje na předních místech nutnost většího rozvoje schopnosti **umění jednat s lidmi**, **zběhllosti v cizích jazycích** a **schopnosti řešit stresové situace**. Značný důraz je kladen také na rozvoj **schopnosti nést odpovědnost** a **schopnosti rozhodovat se**.

7.2 Charakteristiky přijímání absolventů do zaměstnání z pohledu zaměstnavatelů

► Kritéria ovlivňující přijetí pracovníka s praxí a absolventa

Zaměstnavatelé působící v oblasti strojírenství kladou při **přijímání absolventů** nejvíce důraz na:

- zájem o práci a chuť pracovat
- ochotu se dále vzdělávat
- pracovní nasazení
- požadované vzdělání

V případě pracovníků s pracovními zkušenostmi rozhoduje především charakter předchozí praxe a profesní zkušenosti, pracovní nasazení a odborná kvalifikace. Na požadované vzdělání kladou firmy větší důraz v případě absolventů, u pracovníků s praxí je důležitější předchozí praxe než vzdělání.

Tab. 7.2: Kritéria pro přijetí zaměstnanců (podíl získaných odpovědí, 2012)

Kritéria pro přijetí zaměstnanců (podíl firem s tímto požadavkem)			
u absolventů		u pracovníků s praxí	
zájem o práci, chuť pracovat	89,3%	předchozí praxe, profesní zkušenosti	94,0%
ochota dále se vzdělávat	76,2%	pracovitost, pracovní nasazení	82,1%
pracovitost, pracovní nasazení	75,0%	odborná kvalifikace, orientace v oboru	78,6%
požadované vzdělání	71,4%	zájem o práci, chuť pracovat	78,6%
flexibilita	65,5%	důslednost	69,0%
důslednost	61,9%	samostatnost	67,9%
odborná kvalifikace, orientace v oboru	59,5%	ochota dále se vzdělávat	64,3%
samostatnost	59,5%	flexibilita	64,3%
schopnost týmové práce	57,1%	ochota nést odpovědnost	63,1%
ochota nést odpovědnost	56,0%	reference	61,9%
komunikativnost	51,2%	schopnost týmové práce	54,8%
znalost jazyků	48,8%	komunikativnost	52,4%
řidičské oprávnění	31,0%	řidičské oprávnění	40,5%
reference	19,0%	požadované vzdělání	39,3%
předchozí praxe, profesní zkušenosti	4,8%	znalost jazyků	25,0%
jiné	2,4%	jiné	1,2%

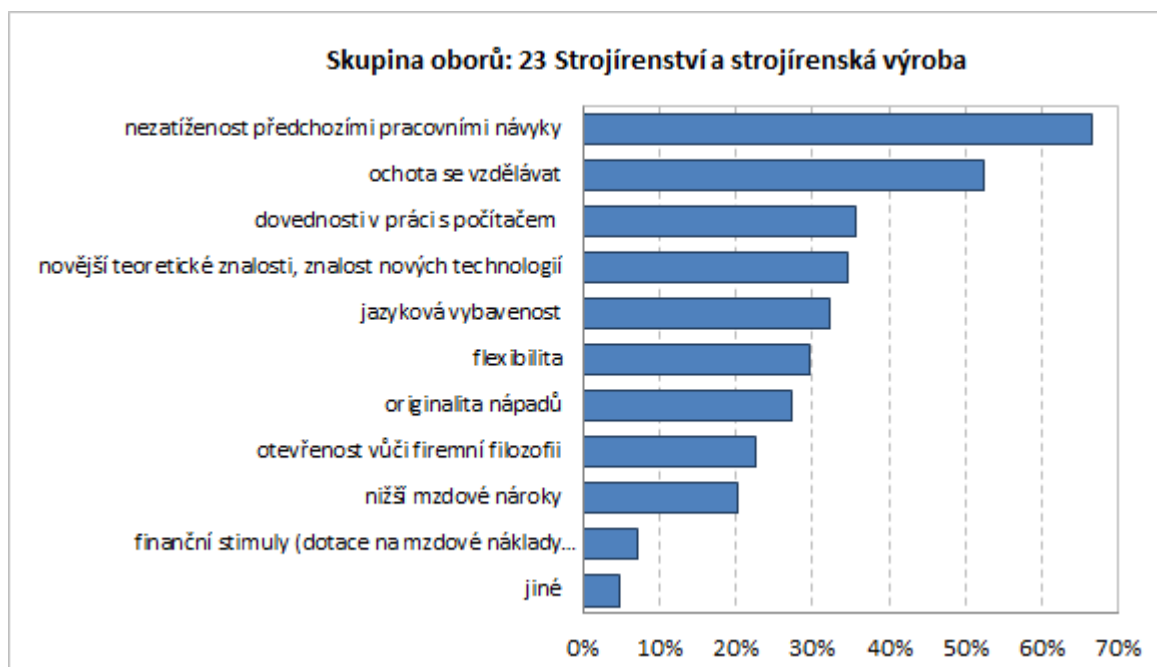
► Proč zaměstnavatelé přijímají absolventy škol?

Většina firem působících v oblasti strojírenství se přijímání absolventů nevyhýbá, v některých případech jsou absolventi dokonce preferováni (v 16 %).

Hlavním důvodem firem pro rozhodnutí přijmout absolventy je jejich **nezatíženost předchozími pracovními návyky** a jejich **ochota se dále vzdělávat**. Zaměstnavatelé oceňují také jejich dovednosti v práci s počítačem, novější teoretické znalosti a znalosti nových technologií, ale i jejich jazykovou vybavenost a flexibilitu. Domnívají se také, že absolventi mají originální nápady.

Méně častými důvody jsou případné finanční stimuly (dotace na mzdové náklady poskytované úřadem práce) a nižší mzdové nároky.

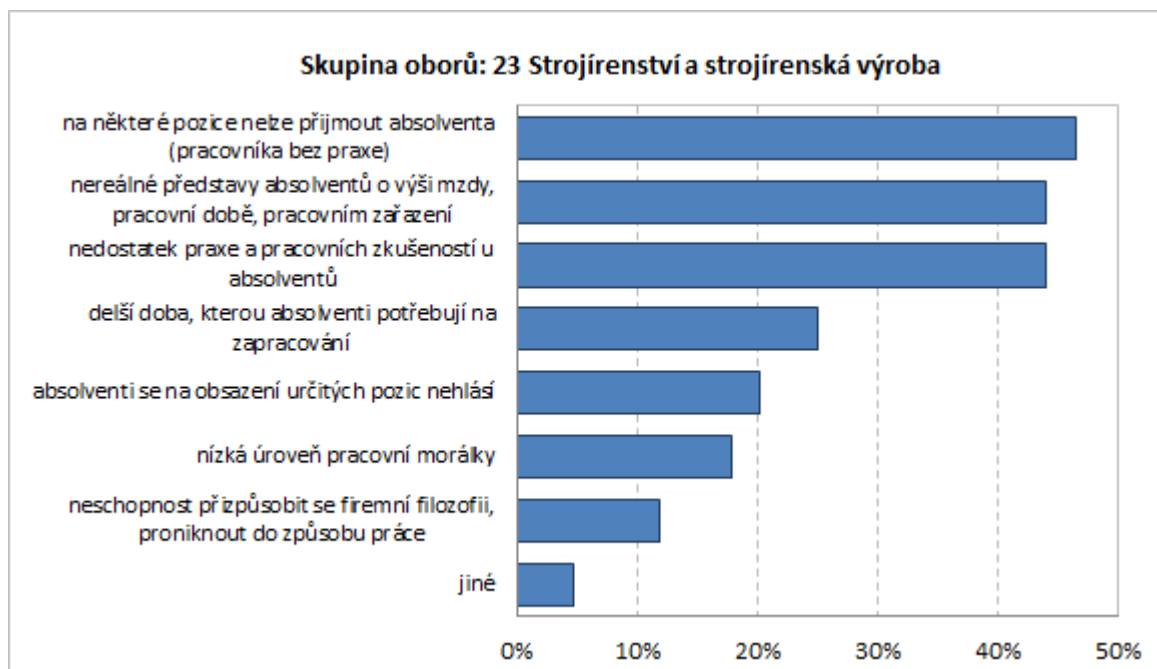
Obr. 7.4: Důvody přijímání absolventů škol z pohledu zaměstnavatelů (2012)



► **Jaké jsou důvody nepřijímání absolventů?**

Ačkoli významná část firem je otevřená vůči přijímání absolventů, část zaměstnavatelů se přesto absolventům spíše vyhýbá (7 %).

Obr. 7.5: Důvody nepřijímání absolventů škol z pohledu zaměstnavatelů (2012)



Nejvíce zmiňovaným důvodem, proč zaměstnavatelé nepřijímají absolventy, je názor, že **na některé pozice ani nelze absolventa přijmout**, protože pro výkon dané profese je nezbytná praxe. Dalším důvodem jsou **nereálné představy absolventů o výši mzdy, pracovní době**

nebo pracovním zařazení. Firmy považují za častý důvod k nepřijetí absolventa také **nedostatek praxe a pracovních zkušeností.**

Jako nevýhodu označují i **delší dobu, kterou absolventi potřebují na zapracování.** Objevuje se zde také názor řady zaměstnavatelů, že **absolventi o jisté pracovní pozice nejeví zájem** a nehlásí se na ně. Část zaměstnavatelů má zkušenost s **nízkou úrovní pracovní morálky absolventů,** a z toho důvodu se jejich přijetí spíše vyhýbá. Spíše okrajově se stává, že firma absolventy nepřijme kvůli jejich neschopnosti přizpůsobit se firemní filozofii či proniknout do způsobu práce.

► Poptávka po profesích či oborech vzdělání na trhu práce

Nedostatek pracovníků určitých profesí pocituje 79 % firem z oblasti strojírenství, z toho všechny se vyjádřily i konkrétně vyjmenováním profesí či oborů vzdělání, u kterých se potýkají s jejich nedostatkem.

Firmy nejvíce postrádají **strojní zámečníky, obráběče kovů, strojní inženýry (konstruktéry, technology) a mechaniky seřizovače (obsluhu CNC strojů).** Chybí jim ale i **technici** (zde jsou zahrnuté technické profese bez bližší specifikace, tj. neznáme ani oborové zaměření) a obecně absolventi strojírenských oborů (strojaři).

Tab. 7.3: Které profese považují zaměstnavatelé za nedostatkové?

nedostatkové profese či obory vzdělání	počet
strojní mechanik, zámečník	27
obráběč kovů	24
strojní inženýr, konstruktér, technolog	23
mechanik seřizovač, obsluha CNC strojů	12
Strojírenství a strojírenská výroba	7
technik, technický pracovník (obecně)	6
stavbyvedoucí, stavební technik	4
nástrojař	3
elektromechanik	3

Zaměstnavatelé byli požádáni, aby se pokusili stanovit obory vzdělání, po kterých bude podle jejich názoru na trhu práce poptávka v dalších letech. Měli možnost vyjádřit se k více oborům, a to nejen z odvětví, ve kterých působí. Do jisté míry se zde projevuje přímá vazba mezi oborovým zaměřením firem a profesemi, po kterých bude v příštích letech poptávka.

Tab. 7.4: Které profese/obory považují zaměstnavatelé za perspektivní?

Za profese, po kterých bude v příštích letech poptávka, lze podle vyjádření zaměstnavatelů označit především **strojírenské obory** (uvedeno obecně bez bližší specifikace), z konkrétně uvedených pozic pak zejména **obráběči kovů a strojní mechanici (zámečníci).** Dobré vyhlídky předpokládají zaměstnavatelé u **techniků** (také blíže nespecifikováni), **mechaniků seřizovačů, pracovníků IT** (uváděno informační technologie, výpočetní technika, programátoři) a **řemeslníků** různého charakteru (také bez bližší specifikace).

perspektivní profese či obory vzdělání	počet
Strojírenství a strojírenská výroba	34
obráběč kovů	23
strojní mechanik, zámečník	22
technik, technický pracovník (obecně)	20
mechanik seřizovač, obsluha CNC strojů	16
pracovník IT, výpočetní techniky	15
řemeslník (obecně)	13
strojní inženýr, konstruktér, technolog	12
instalatér, topenář	12
tesař	10
pokrývač	10
zedník, obkladač	9

Informace v této kapitole vycházejí z dotazníkového šetření mezi zaměstnavateli, které uskutečnil Národní ústav pro vzdělávání v rámci projektu VIP Kariéra II – KP v roce 2012. Výsledky z tohoto šetření, které jsou z hlediska výše uvedeného textu relevantní, byly zpracovány a vydány v publikacích:

DOLEŽALOVÁ, G. – VOJTĚCH, J.: *Potřeby zaměstnavatelů a připravenost absolventů škol – šetření v sekundárním sektoru*. Praha: NÚV, 2013 dostupné na:
<http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-79>,

ÚLOVEC, M.: *Potřeby zaměstnavatelů a připravenost absolventů škol – komparační analýza – 2014*. Praha: NÚV, 2014, dostupné na:
<http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-90>.

Další informace, souhrny i metodologie k tématu potřeb zaměstnavatelů jsou uvedeny také na www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Požadavky zaměstnavatelů** → v podkapitole **Kompetence důležité pro zaměstnání** a **Charakteristiky přijímání do zaměstnání**.

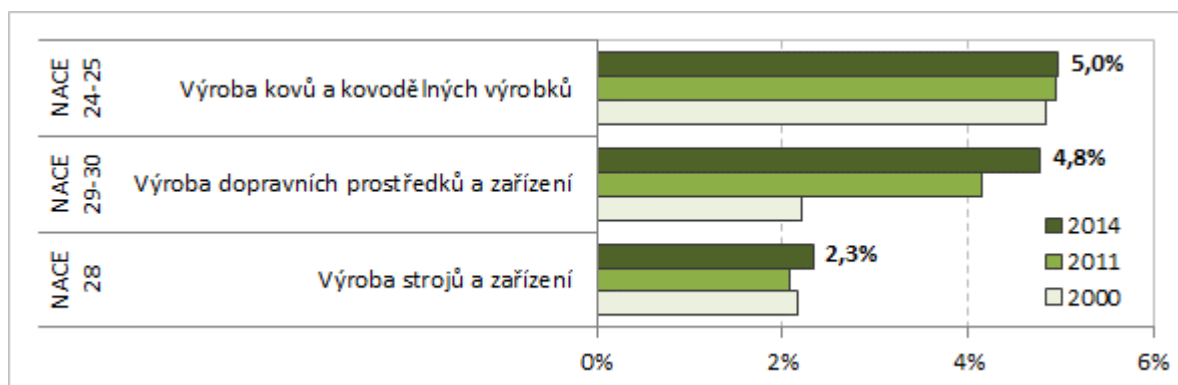
8. Trh práce a zaměstnanost v ČR a EU

Pro komplexní pohled na potřeby trhu práce je potřeba podívat se i na dlouhodobější vývoj zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích či profesních skupinách. Ten totiž dokáže napovědět, jak se může zaměstnanost v dílčím segmentu vyvíjet dál. Národní ústav pro vzdělávání má zpracované obsáhlé studie zaměřené na analýzy změn trhu práce v ČR a EU a nastínění možného vývoje potřeb na trhu práce v ČR.

8.1 Zaměstnanost podle odvětví

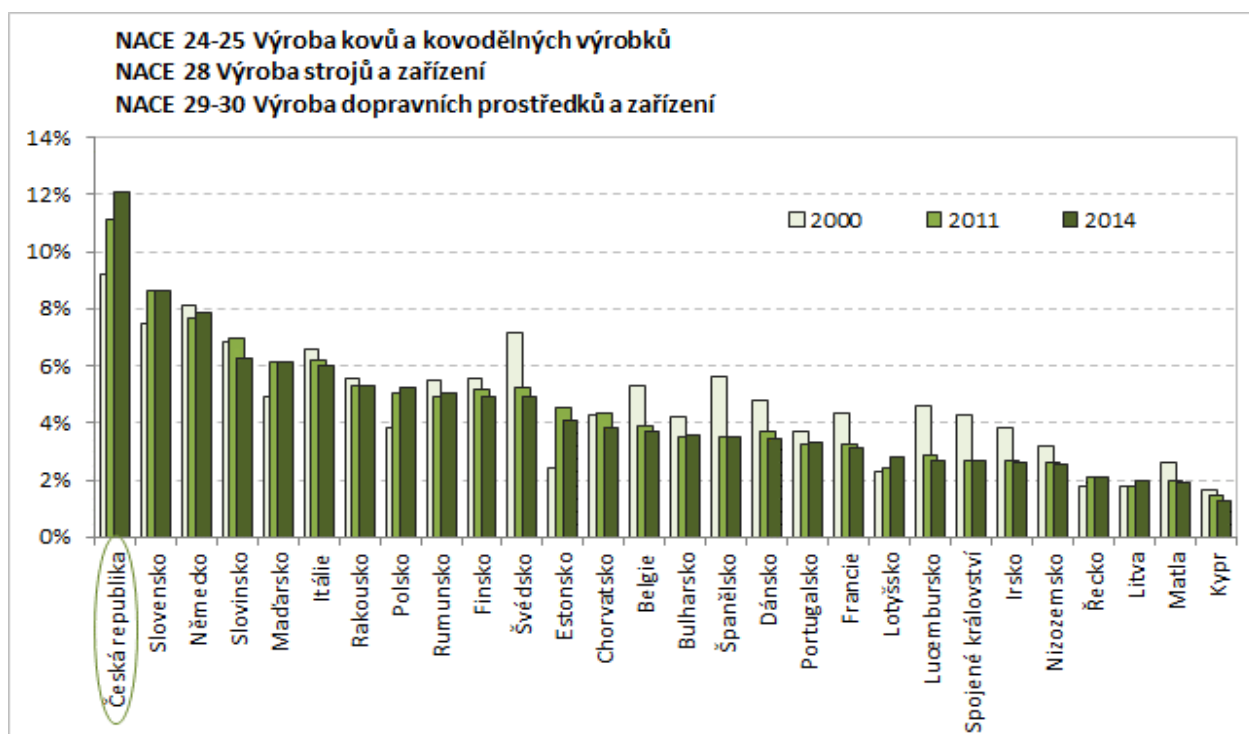
Od roku 2000 se počet zaměstnaných v odvětví **Výroba kovů a kovodělných výrobků** zvýšil o více než 18 tisíc, tedy zhruba o 7,9 %. V roce 2014 bylo v tomto odvětví v ČR zaměstnáno necelých 247 tisíc osob. Podíl odvětví na celkové zaměstnanosti se v ČR mezi roky 2000-2014 zvýšil ze 4,8 % na 5,0 %. V odvětví **Výroba a opravy strojů a zařízení** se počet zaměstnaných od roku 2000 zvýšil o necelých 14 tisíc, tedy zhruba o 13,5 %. V roce 2014 bylo v tomto odvětví v ČR zaměstnáno více než 116 tisíc osob. Podíl odvětví na celkové zaměstnanosti se zvýšil oproti roku 2000 z 2,2 % na 2,3 %. Do strojírenství je možno zahrnout také samostatně uváděné odvětví **Výroba dopravních prostředků**. Od roku 2000 se počet zaměstnaných v tomto odvětví zvýšil o necelých 133 tisíc (tedy se více než zdvojnásobil). V roce 2014 bylo v tomto odvětví v ČR zaměstnáno necelých 237 tisíc osob. Podíl odvětví na celkové zaměstnanosti se v ČR mezi roky 2000-2014 zvýšil z 2,2 % na 4,8 %.

Obr. 8.1: Podíl zaměstnaných ve vybraných odvětvích v ČR



Celkově tedy v období 2000-2014 podíl zaměstnaných osob ve strojírenství vzrostl z 9,2 % na 12,1 %. V porovnání s ostatními zeměmi EU je **podíl strojírenských odvětví na celkové zaměstnanosti v ČR výrazně nadprůměrný**, neboť v průměru EU činí stejný údaj jen něco málo přes 4,3 % z celkové zaměstnanosti (viz obr. 8.2).

Obr. 8.2: Podíl zaměstnaných v odvětvích v zemích EU



► Vývoj do roku 2020

V odvětví **Výroba kovů a kovodělných výrobků** bude v příštích letech počet zaměstnaných v ČR klesat. Do roku 2025 má podle projekcí poklesnout počet zaměstnaných v tomto odvětví o 23 tisíc (tedy o 9 %) ve srovnání s rokem 2014. V případě odvětví **Výroba a opravy strojů a zařízení** se do roku 2025 očekává mírný nárůst počtu zaměstnaných osob. V roce 2025 má být v odvětví Výroba a opravy strojů a zařízení zaměstnáno o 2 tisíc více osob ve srovnání s rokem 2014 (tedy nárůst o 2 %). V odvětví **Výroba dopravních prostředků** se nárůst zaměstnanosti

zastaví a do roku 2025 je v něm naopak očekáván mírný pokles pracovních míst. V roce 2025 má být v odvětví Výroba dopravních prostředků zaměstnáno již jen necelých 122 tisíc osob, což je o 11 tisíce méně než v roce 2014. Celkem by ve strojírenství měl počet zaměstnaných klesnout přibližně o 32 tisíc.

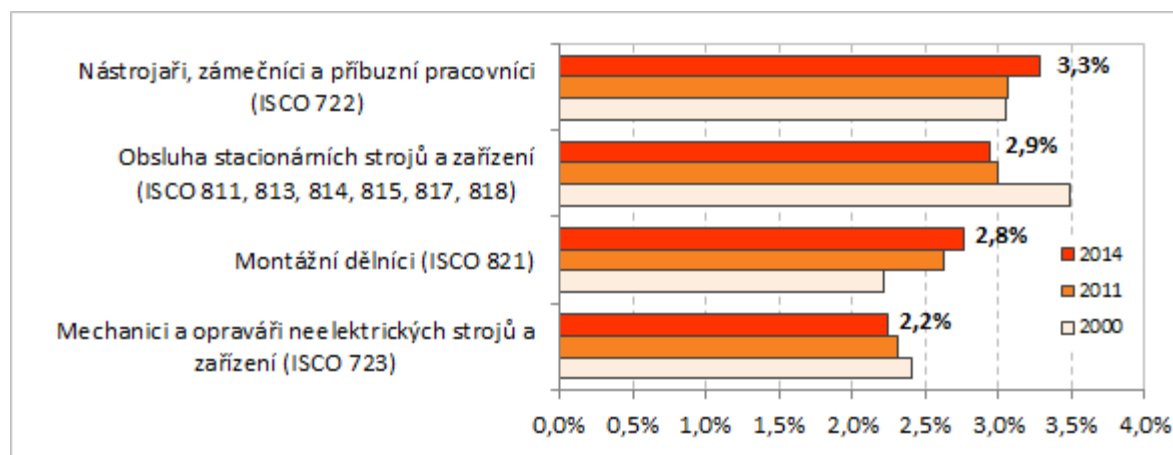
Neznamená to však, že během příštích let nebude ve strojírenském odvětví potřeba obsadit nově žádná pracovní místa. Naopak, v důsledku odchodu do důchodu opustí své pracovní místo do roku 2025 zhruba 109 tisíc osob. Do roku 2025 bude tedy v České republice ve strojírenském odvětví potřeba nově obsadit až zhruba 77 tisíc pracovních míst. Skutečný počet uvolněných míst však bude v reálu nižší. Některá místa zaniknou díky technologickému pokroku, a tudíž i zvyšující se produktivě práce, další zůstanou obsazena vlivem zvýšení věku odchodu do důchodu.

Pro podrobnější údaje o vývoji struktury zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích se podívejte na stránku <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/4-4-02>, kde si můžete vybrat odvětví, které Vás zajímá.

8.2 Zaměstnanost podle profesních skupin

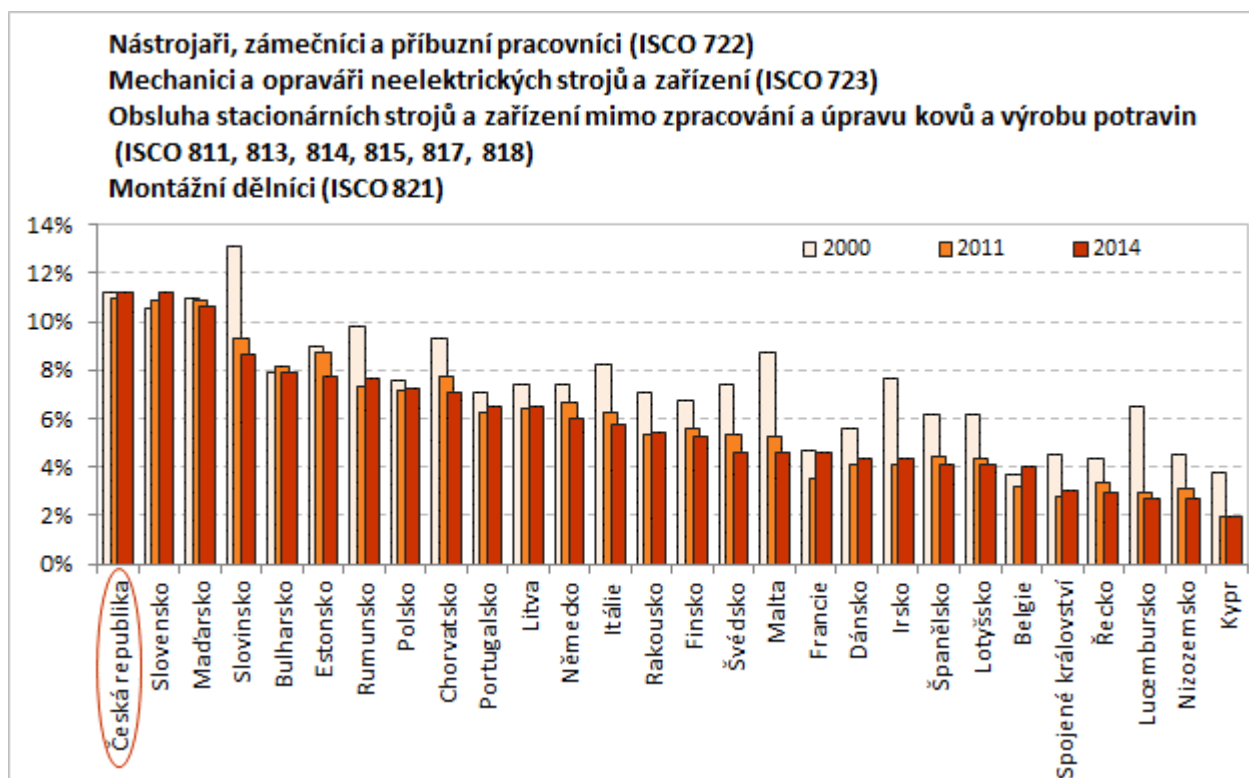
V roce 2014 bylo v ČR zaměstnáno téměř 163 tisíc osob v profesní skupině **Nástrojáři, zámečníci a příbuzní pracovníci**, což představuje 3,3 % zaměstnaných v ČR, v profesní skupině **Obsluha stacionárních strojů a zařízení** pracovalo 146 tisíc osob (tj. 2,9 %), v profesích **Montážní dělníci** pak 137 tisíc (2,8 %) a ve skupině **Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení** se jednalo o počet 111 tisíc zaměstnaných (tj. 2,2 % zaměstnaných v ČR).

Obr. 8.3: Podíl zaměstnaných ve vybraných profesních seskupeních v ČR



V těchto zmíněných **strojírenských profesích** tedy v ČR v roce 2014 pracovalo přibližně **11,2 %** zaměstnaných, v období 2000-2014 se tento podíl výrazně nezměnil. Ve srovnání se zeměmi EU se jedná o **velmi nadprůměrné zastoupení**. V EU27 se celkový podíl strojírenských profesí pohyboval kolem 5,8 %.

Obr. 8.4: Podíl zaměstnaných v daných profesních seskupeních v zemích EU



► Vývoj do roku 2020

Změny ve struktuře odvětví, které nastanou v ekonomice ČR do roku 2025 společně s vnitřní změnou profesních struktur uvnitř jednotlivých odvětví, způsobí, že se ve skupině povolání Nástrojaři, zámečníci a příbuzní pracovníci do roku 2025 očekává snížení počtu pracovních míst. Jejich počet by měl mezi roky 2014-2025 klesnout zhruba o 23 tisíc, tedy přibližně o 14 %. Výraznější snížení do roku 2025 se očekává také u profesní skupiny Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení, a to o 16 tis (14 %). U profesní skupiny Montážní dělníci se předpokládá, že dojde také k mírnému poklesu (o 1 %), naopak v případě Obsluha stacionárních strojů a zařízení k mírnému nárůstu (o necelé 1 %) počtu zaměstnaných osob.

Neznamená to však, že během příštích let nebude potřeba obsadit žádná pracovní místa. V důsledku odchodu do důchodu by mělo být nahrazeno v těchto profesích přibližně 95 tisíc zaměstnanců. Do roku 2025 bude tedy v České republice potřeba obsadit asi 56 tisíc pracovních míst, nejvíce pak Obsluha stacionárních strojů a zařízení (25 tisíc). Skutečný počet uvolněných míst však bude v reálu nižší. Některá místa zaniknou díky technologickému pokroku, a tudíž i zvyšující se produktivě práce, další zůstanou obsazena vlivem zvýšení věku odchodu do důchodu nebo vyšší zaměstnanosti důchodců.

Pro podrobnější údaje o vývoji struktury zaměstnanosti v jednotlivých profesních seskupeních se podívejte na stránku <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/4-4-03>, kde si můžete vybrat profesní skupinu, která Vás zajímá.

Výchozí publikace:

LEPIČ, M., KOUCKÝ J., RYŠKA, R., ZELENKA, M.: *Vývoj a změny kvalifikačních potřeb trhu práce v ČR v letech 2000–2025*. Praha: NÚV, 2015. 74 stran,
dostupné na: <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-106>.

LEPIČ, M., KOUCKÝ J.: *Kvalifikační potřeby trhu práce – Analýzy proměn trhu práce v ČR a EU, jejich trendy a faktory a projekce vývoje kvalifikačních potřeb pracovního trhu v ČR*. Praha: NÚV, 2012. 80 stran,
dostupné na: <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-72>.

Kromě těchto publikací byly vytvořeny také reporty za celkově 26 hospodářských odvětví a za 60 profesních seskupení. Všechny tyto materiály lze nalézt na stránkách www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Zaměstnanost** → v podkapitole **Vývoj zaměstnanosti v ČR a EU**.

Pro podrobnější údaje o vývoji struktury zaměstnanosti v jednotlivých profesních seskupeních se podívejte na následující stránku, kde si můžete vybrat profesní skupinu, která vás zajímá (<http://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/4-4-03>)

9. Charakteristiky pracovníků vybraných skupin povolání

Na www.infoabsolvent.cz jsou k dispozici i tzv. „Karty povolání“, které byly vytvořeny v rámci zajišťování udržitelnosti projektu KONCEPT. Jedná se o jednoduché dokumenty obsahující podrobné údaje v číselné i grafické podobě o vybraných seskupeních povolání - profily povolání. Celkem bylo připraveno 108 karet, z toho do Strojírenství lze zahrnout 14 z nich.

Každá „Karta povolání“ obsahuje název skupiny povolání, kód v klasifikaci zaměstnání CZ-ISCO, detailní vymezení skupiny povolání, charakteristiky v 11 hlavních blocích a závěrečně shrnující slovní hodnocení. Indikátory použité v blocích 1-6 (první stránka) popisují charakteristiky osob, které na pracovním místě skutečně jsou. Indikátory z bloků 7-11 (druhá stránka) popisují požadavky pracovního místa na vhodné uchazeče.

1. Informace o vývoji zaměstnanosti ve skupině povolání
2. Klíčová odvětví pro tuto skupinu povolání
3. Vzdělanostní profil skupiny povolání
4. Genderové a věkové charakteristiky skupiny povolání
5. Regionální rozložení zaměstnaných ze skupiny povolání
6. Mzdová atraktivita
7. Pracovní charakteristiky skupiny povolání
8. Kvalifikační náročnost pracovních míst
9. Pracovní orientace - obsah a styl práce
10. Pracovní hodnoty - náplň a význam práce
11. Požadované obecné dovednosti a kompetence profese.

Charakteristika zaměstnaných osob



Název skupiny povolání NÁSTROJAŘI A PŘÍBUZNÍ PRACOVNÍCI

Kód v klasifikaci zaměstnání CZ-ISCO 7222

Informace o vývoji zaměstnanosti ve skupině povolání

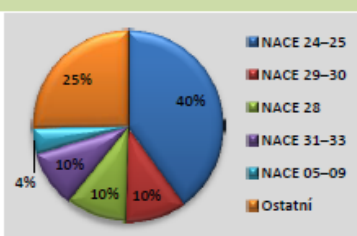
Počet zaměstnaných (2015)	88 800
Podíl skupiny povolání na trhu práce ČR (2015)	Velmi vysoký*
Změna počtu zaměstnaných 2011-2015	Stagnace
Průměrný počet volných pracovních míst evidovaných na úřadech práce (2015)	2 311
Průměrný počet uchazečů o zaměstnání evidovaných na úřadech práce (2015)	7 041
Míra nezaměstnanosti (2015)	Podprůměrná
Prognóza změny počtu pracovních míst do roku 2025	Výrazný pokles
Nahrazovací poptávka do roku 2025	Velmi vysoká
Celkový počet pracovních míst, která bude třeba do roku 2025 nově obsadit	3 600

Detailní vymezení skupiny povolání:

Jedná se o nástrojaře, zámečnické stroje, provozní zámečnické, údržbaře, strojírenské kovodělníky, rytce kovů, puškaře, modeláře, výrobce výrobních nástrojů a výrobce zápustek. Tyto osoby vyrábějí a opravují na zakázku vyrobené a speciální nástroje, sportovní zbraně, zámky, zápustky, modely, součásti strojů a jiné kovové předměty ručně i na obráběcích strojích, které obrábí kov v malých tolerancích. Provádějí výrobu, sestavování, montáž, opravy a instalace zámků nebo jejich částí a také vyrábí a opravují kovové modely pro ořizování licích forem.

Klíčová odvětví pro tuto skupinu povolání

	podíl
Výroba kovů a kovodělných výrobků (NACE 24–25)	40,1%
Výroba dopravních prostředků (NACE 29–30)	10,4%
Výroba strojů a zařízení (NACE 28)	10,3%
Opravy a instalace strojů a zařízení a zpracovatelský průmysl j.n. (NACE 31–33)	9,6%
Těžební průmysl (NACE 05–09)	4,4%
Ostatní odvětví	25,2%
Odvětvová koncentrace	Velmi nízká



Vzdělanostní profil skupiny povolání

stupeň vzdělání	podíl	stupeň vzdělání a obor vzdělání	podíl
SŠ bez MZ	77%	SŠ bez MZ Strojírenství, kovovýroba a metalurgie (ISCED 521)	57%
SŠ s MZ	20%	SŠ s MZ Strojírenství, kovovýroba a metalurgie (ISCED 521)	13%
ZŠ a bez	2%	SŠ bez MZ Motorová vozidla, lodě a letadla (ISCED 525)	8%
Magisterské	0%	SŠ bez MZ Stavebnictví a inženýrské stavitelství (ISCED 582)	4%
VOŠ a konzervatoř	0%	ZŠ a bez Obecné vzdělání (ISCED 0)	2%
Bakalářské	0%	SŠ bez MZ Elektrotechnika a energetika (ISCED 522)	2%
Doktorandské	0%	SŠ bez MZ Výroba a zpracování materiálů - dřevo, papír, plasty, sklo (ISCED 543)	2%

Genderové a věkové charakteristiky skupiny povolání

Podíl žen	2%
Průměrný věk zaměstnaných (v letech)	45,0
Průměrný věk osob z této skupiny povolání vůči všem zaměstnaným v ČR	106%
% mladých pracovníků (mladších 35 let)	19%
% starších pracovníků (55 let a starší)	25%
Demografický potenciál (index podílu mladých pracovníků)	Podprůměrný
Demografické riziko (index podílu starších pracovníků)	Vysoké
Podíl absolventů (absolvovali v posledních 5 letech)	7%
Atraktivita povolání pro absolventy	Podprůměrná



Regionální rozložení zaměstnaných z této skupiny povolání

kraj	Skupina povolání	Všichni zaměstnaní
Moravskoslezský	14%	11%
Středočeský	14%	11%
Ústecký	10%	7%
Jihomoravský	9%	11%
Pardubický	8%	5%
Jihočeský	6%	6%
Plzeňský	6%	5%

kraj	Skupina povolání	Všichni zaměstnaní
Zlínský	6%	5%
Liberecký	6%	4%
Olomoucký	5%	6%
Vysočina	5%	5%
Praha	4%	16%
Královéhradecký	4%	5%
Karlovarský	4%	3%

Mzdová atraktivita

Medián mzdy (2015)	22 865 Kč
Podíl vůči mediánu průměrné mzdy v ČR	86%
Dynamika mzdy v porovnání s růstem mzdy v celé ČR (2011-2015)	Roste podobně



* porovnání velikosti skupiny a dalších ukazatelů v Kartě povolání je pro danou skupinu provedeno vůči ostatním skupinám povolání definovaným na 4. úrovni klasifikace ISCO.

Zpracoval: Středisko vzdělávací politiky PedF UK

Kvalifikační požadavky pracovních míst



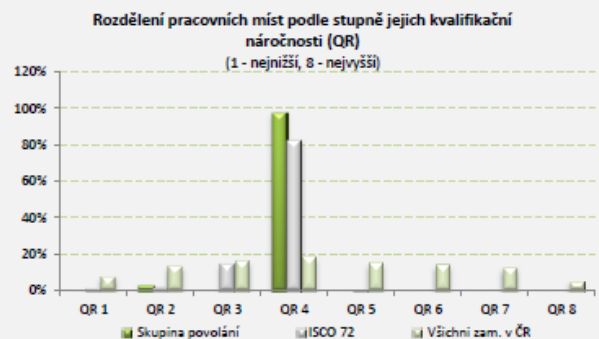
Název skupiny povolání NÁSTROJAŘI A PŘÍBUZNÍ PRACOVNÍCI

Kód v klasifikaci zaměstnání CZ-ISCO 7222

Pracovní charakteristiky skupiny povolání (PIAAC)

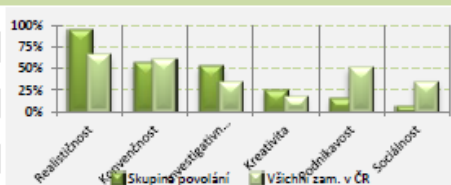
		Skupina povolání je
Schopnost dalšího učení	4,55	průměrná
Nezávislost	4,56	průměrná
Využití numerických dovedností	4,37	podprůměrná
Využití čtenářských dovedností	4,09	podprůměrná
Ovlivňování ostatních	4,01	podprůměrná
Plánování	4,27	podprůměrná
Využití písemných dovedností	3,66	podprůměrná
Používání informačních technologií	3,28	velmi podprůměrná
Čtenářské dovednosti	267	v 3. decilu
Numerické dovednosti	274	v 4. decilu
Schopnost řešit problémy	261	v 3. decilu
Doba vzdělávání (v letech)	11,19	průměrná

Kvalifikační náročnost pracovních míst (PIAAC, O*NET)



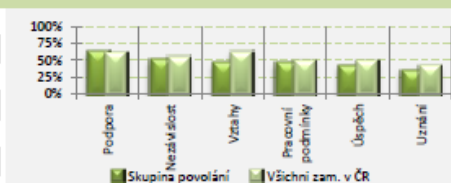
Pracovní orientace - obsah a styl práce (O*NET)

Realističnost - manuálně technické činnosti, práce se stroji a zařízeními	93%
Konvenčnost - systematická a přesná práce s fakty, čísly a daty s důrazem na detaily a přesnost	54%
Investigativnost - intelektuální a analytická složka, řešení problémů a jejich vyhodnocování	50%
Kreativita - umělecké nebo kreativní činnosti	22%
Podnikavost - řízení a ovlivňování lidí, obchodní a ekonomické činnosti	12%
Sociálnost - informační nebo poradenská činnost a pomoc lidem	3%



Pracovní hodnoty - náplň a význam práce (O*NET)

Podpora - podporující řízení, které stojí za zaměstnanci	60%
Nezávislost - umožňují zaměstnancům pracovat nezávisle „na vlastní pěst“ a činit vlastní rozhodnutí	49%
Vztahy - umožňují zaměstnancům poskytovat služby druhým a spolupraci v přátelském prostředí	44%
Pracovní podmínky - dobré pracovní podmínky a jistotu zaměstnání	44%
Úspěch - výsledkově orientované a umožňují používat pracovníkům své nejsilnější schopnosti	40%
Uznání - nabízí kariérní postup, potenciál pro vedení a prestiž	32%

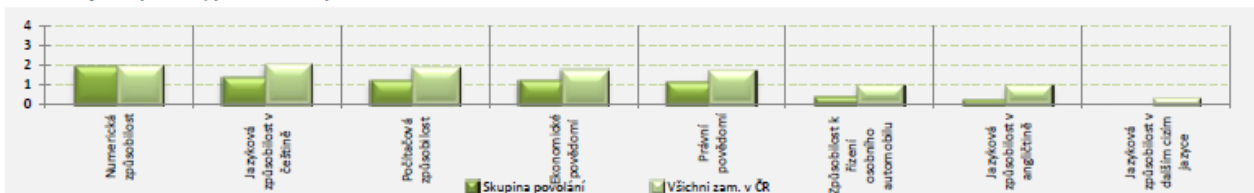


Požadované obecné dovednosti a kompetence (NSP)

Měkké kompetence - jsou souborem požadavků potřebných pro kvalitní výkon jednotky práce, nezávislých na konkrétní odbornosti, ale na komplexních schopnostech člověka. Mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné.



Obecné dovednosti - jsou souborem obecných požadavků potřebných pro výkon práce, které zcela výhradně nesouvisí s určitým povoláním. Mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné.



Slovní hodnocení

Skupina povolání *Nástrojaři a příbuzní pracovníci* patří k jedné z největších skupin povolání. V posledních letech se jejich počet mezi zaměstnanými příliš neměnil. Očekává se však, že v příštích letech se poptávka po této skupině povolání výrazně sníží. V roce 2015 připadali na jedno evidované volné pracovní místo v této skupině povolání zhruba 3 uchazeči o zaměstnání. Pracovníci v této skupině povolání patří věkem mezi ty mírně starší, což společně s velkou velikostí skupiny znamená v budoucnu velmi vysokou nahrazovací poptávku. V této skupině povolání pracují téměř výhradně muži. Nejčastější kvalifikací osob v této skupině povolání je středoškolské nematuritní vzdělání s oborem *strojírenství, kovovýroba a metalurgie*. Na pracovní místa v této skupině povolání se hodí především lidé s pracovní orientací na manuálně technické činnosti, práci se stroji a zařízeními. Od osob z této skupiny povolání je očekávána nadprůměrná schopnost kreativity a numerické způsobilosti. Požadována je také poměrně vysoká flexibilita.

Do Strojírenství lze zahrnout především těchto 14 profilů povolání, přitom z hlediska počtu zaměstnaných je největší z nich Nástrojaři a příbuzní pracovníci (Karta povolání uvedena jako příklad):

[Strojírenští technici](#)

[Mistři a příbuzní pracovníci ve strojírenství](#)

[Svářeči, řezači plamenem a páječi](#)

[Pracovníci na zpracování plechu](#)

[Montéři kovových konstrukcí](#)

[Nástrojaři a příbuzní pracovníci](#)

[Seřizovači a obsluha obráběcích strojů \(kromě dřevoobráběcích\)](#)

[Mechanici a opraváři motorových vozidel](#)

[Mechanici a opraváři kolejových vozidel](#)

[Mechanici a opraváři zemědělských strojů a zařízení](#)

[Mechanici a opraváři průmyslových strojů a zařízení](#)

[Lakýrníci a natěrači \(kromě stavebních\)](#)

[Obsluha zařízení na zpracování kovů](#)

[Montážní dělníci mechanických zařízení](#)

Všechny Karty povolání (včetně metodiky s vysvětlením použitých indikátorů) jsou uvedeny na www.infoabsolvent.cz v sekci **Absolventi a trh práce** → v záložce **Zaměstnanost** → v podkapitole [Charakteristiky pracovníků vybraných skupin povolání](#).

10. Závěr

Hlavním cílem této publikace bylo přinést komplexní zpětný pohled na problematiku **přípravy absolventů převážně středních škol a jejich přechodu na trh práce** – zaměřenou konkrétně na absolventy a trh práce **související se strojírenským odvětvím**. Materiál je určen pracovníkům zabývajícím se koncepcí a směřováním odborného vzdělávání, ať už na úrovni celostátní (MŠMT, sektorové rady a oborové skupiny), či regionální (krajské úřady, školy), stejně jako zástupcům zaměstnavatelů a jejich sdružení z odvětví strojírenství, kteří se na koncepčním rozhodování podílí spolu s představiteli resortu školství.

Strojírenství představuje tradiční odvětví českého průmyslu. Často je toto odvětví zmiňováno v souvislosti s nedostatkem dostupných kvalifikovaných pracovníků na trhu práce. To by pro absolventy strojírenských oborů znamenalo, že po škole budou mít dobrou pracovní perspektivu. Dostupné údaje a informace tato prohlášení spíše potvrzují.

Počet absolventů strojírenských oborů na úrovni středních škol dlouhodobě pomalu klesá. Důvodem však není ztráta zájmu o strojírenské obory ze strany žáků, ale spíše demografický vývoj, kdy celkově klesá počet žáků. Posledních 10 let se totiž **podíl absolventů strojírenských**

oborů pohybuje kolem **9-10 %**, to znamená, že každý desátý absolvent střední školy (bez započítání nástavbového studia) má strojírenské zaměření.

V nejbližších letech lze očekávat trend zachování velikosti podílu absolventů strojírenských oborů a ustálení mírného poklesu počtu absolventů ve strojírenských oborech vzdělání, což potvrzují údaje o počtech nově přijatých žáků do oborů středních škol (bez nástaveb). V následujících letech budou totiž střední školy opouštět právě žáci, kteří začali strojírenské obory studovat v posledních 2–3 letech. **V letech 2011-2012 se vlivem různých kampaní a stipendií podařilo opět zvýšit podíl přijatých žáků do strojírenských oborů** v souvislosti s nárůstem počtu přijatých žáků do strojírenských oborů, a to i přes snížení celkového počtu žáků vstupujících do středních škol. V následujících letech počet nově přijatých do učebních oborů byl víceméně stabilní, v maturitních oborech (kat. L0 i M) jejich počet rostl, ale neprojevovalo se to na nárůstu počtu absolventů škol. Lze předpokládat, že část žáků má problém s ukončením studia, tj. se zvládnutím maturitní zkoušky.

V roce 2016 byla největší část nově přijatých žáků ve skupině oborů **23 Strojírenství a strojírenská výroba** přijatá do **oborů s výučním listem (58 %)**, dalších **26 %** do odborných maturitních oborů (**kateg. M**) a **17 %** do maturitních oborů s odborným výcvikem (**kateg. L/0**).

Někteří absolventi nepřecházejí vzápětí na trh práce, ale pokračují ve studiu na vyšších odborných nebo častěji na vysokých školách. **Z absolventů maturitních oborů kategorie M jich je přijato do terciárního vzdělávání 61 %, v kategorii L/0 pak 27 %. Takže na trh práce ihned po škole přechází přibližně polovina absolventů maturitních strojírenských oborů (kat. M a L/0 dohromady).** V terciárním vzdělávání většina z nich pokračuje ve studiu strojírenských programů nebo příbuzných technických oborů. Z těch, kteří na VŠ nastoupili, však v prvních dvou letech předčasně ukončilo studium 30 % absolventů oborů kat. M a 44 % v kategorii L/0. Obecně lze konstatovat, že se zvýšeným počtem studentů VŠ vzrostl také podíl těch, kteří VŠ studium ukončí předčasně. Navíc absolventi strojírenských oborů středních škol předčasně ukončují studium na VŠ častěji než absolventi obecně.

A jak je to s nezaměstnaností absolventů strojírenských oborů? **Absolventi strojírenských oborů vykazují dlouhodobě ve všech kategoriích vzdělání nezaměstnanost výrazně nižší, než je průměr v jednotlivých kategoriích.** Vývoj míry nezaměstnanosti absolventů strojírenských oborů kopíruje trendy a časový vývoj nezaměstnanosti absolventů škol obecně. U absolventů strojírenských oborů s výučním listem se nezaměstnanost pohybovala v roce 2013 na úrovni 20,4 %, do roku 2016 však došlo k výraznému snížení na 6,9 %. I v době špatné ekonomické situace měli absolventi strojírenských oborů maturitních kategorií L0 a M relativně nízkou míru nezaměstnanosti. V roce 2016 se míra nezaměstnanosti u těchto absolventů pohybovala na velice nízké úrovni, 5,8 % (L0), resp. 5,7 % (M). Mezi obory s velmi nízkou mírou nezaměstnanosti patří učební obory Nástrojař, Puškař, Obráběč kovů nebo maturitní obory Mechanik seřizovač a Strojírenství.

Absolventi strojírenských oborů mají v závěru školy zájem pracovat ve vystudovaném nebo příbuzném oboru vzdělání. Jen přibližně 13 % absolventů s výučním listem při dotazování uvedlo, že chtějí pracovat v jiném oboru, než jaký vystudovali. Reálná situace po přechodu absolventů na trh práce však vypadá jinak. **Po třech letech od ukončení školy při dotazování uvádělo 71 % vyučených absolventů a 56 % absolventů s maturitou ve strojírenských**

oborech, že pracují ve vystudovaném či příbuzném oboru. V obou případech je tento podíl vyšší, než je průměr všech absolventů.

Tuto situaci a odpovědi absolventů potvrzují také analýzy **porovnání shody mezi získaným vzděláním a vykonávaným zaměstnáním**, které vycházejí z dat Výběrového šetření pracovních sil. Mezi zaměstnanými **absolventy strojírenských oborů s výučním listem** ve věku 20–24 let jich **73 % pracuje v oborech, které se zcela nebo částečně shodují s vystudovaným oborem**. Tyto statistiky také potvrzují, že **u absolventů strojírenských oborů s výučním listem se shoda mezi vystudovaným oborem a vykonávaným zaměstnáním objevuje častěji než v jiných oborech a odvětvích**. V případě absolventů s maturitou pracuje zcela nebo částečně ve shodě s vystudovaným oborem polovina z nich, ale dalších 26 % pracuje alespoň v profesích, které nejsou zcela v protikladném vztahu s jejich přípravou, neboť mohou částečně uplatnit získané znalosti a dovednosti.

Důvodů pro práci v jiném oboru může být hned několik. Absolventi strojírenských oborů s výučním listem, kteří pracují mimo obor, nejčastěji jmenovali několik faktorů najednou, např. to, že **práci v oboru nesehnali** nebo že **ztratili zájem o práci v oboru**, popřípadě je odradil **nízký plat**. U absolventů strojírenských oborů s maturitou ovšem jednoznačně dominoval důvod, že nesehnali práci v oboru.

Zaměstnavatelé v odvětví strojírenství se většinou nebrání přijímání absolventů, někdy je dokonce i preferují (přibližně 16 % zaměstnavatelů), neboť jsou **nezatížení pracovními návyky**, jsou **ochotni se vzdělávat, umí lépe pracovat s počítači a mají znalosti týkající se nových technologií**. Na druhé straně však zaměstnavatelé uvádějí, že na **některé pozice není možné přijmout absolventa bez předchozí praxe**, že **absolventi mají nereálné představy o výši mzdy, pracovním zařazení či pracovní době a mají nedostatek pracovních zkušeností**.

Zaměstnavatelé ve strojírenství mírně upřednostňují u absolventů **spíše profesní dovednosti**, v případě odborného zaměření mírně preferují **šířeji zaměřené profesní dovednosti**. Z klíčových kompetencí absolventů vidí zaměstnavatelé ve strojírenství jako nejdůležitější schopnost umět porozumět pracovním instrukcím, ochotu dál se učit, nést odpovědnost, schopnost řešit problémy, být flexibilní a pracovat v týmu.

Žáci strojírenských oborů hodnotili získané dovednosti ve škole ještě poměrně pozitivně. Spokojenost s celkovou úrovní vzdělání vyjádřilo 74 % dotázaných žáků učebních strojírenských oborů vzdělání a 86 % žáků na maturitní úrovni. Nejvíce projevují spokojenost se získanými teoretickými znalostmi; maturanti nadprůměrně také spokojenost s dovednostmi práce na PC a schopností řešit problém.

V porovnání s ostatními zeměmi EU je podíl strojírenských odvětví na celkové zaměstnanosti v ČR výrazně nadprůměrný – v roce 2014 byl v ČR podíl zaměstnaných osob ve strojírenství 12,1 %, v průměru EU činí tento údaj jen něco málo přes 4,3 %. Podle prognóz vývoje zaměstnanosti ČR do roku 2025 se očekává pokles počtu zaměstnaných a to zejména v odvětví Výroba kovů a kovodělných výrobků, ale i v odvětví Výroba dopravních prostředků. Přesto bude nových pracovníků ve strojírenství více než zapotřebí, protože bude nutné obsadit uvolněná pracovní místa v důsledku odchodu pracovníků do důchodu.

Jak už bylo řečeno, absolventů středních škol celkově ubývá, což platí i o absolventech strojírenských oborů vzdělání. **Strojírenství by se tedy mělo zaměřit nejen na podporu technického vzdělávání mezi žáky, ale i na to, aby se podíl absolventů, kteří začnou pracovat v jiném než vystudovaném oboru, ještě více zredukoval.** Je tedy třeba motivovat absolventy, aby zůstali v oboru. Na trhu práce totiž existuje nemalý podíl absolventů, kteří nakonec pracují v jiných oborech a jako důvod uvádějí jen malou šanci sehnat práci v oboru, i když v něm původně pracovat chtěli. Vyučení také častěji zmiňují ztrátu zájmu o práci v oboru, nízký plat či nevyhovující pracovní podmínky.