

OBSAH

ÚVOD	9
1 STROJÍRENSTVÍ – TRADIČNÍ ODVĚTVÍ ČESKÉHO PRŮMYSLU .	11
2 STROJÍRENSTVÍ V PRŮMYSLU 4.0 A VZDĚLÁVÁNÍ	13
2.1 Vzdělávání pro Průmysl 4.0	15
2.2 Vzdělávací koncepce robotizace a automatizace v Průmyslu 4.0 .	16
3 STŘEDNÍ STROJÍRENSKÉ VZDĚLÁVÁNÍ JAKO PŘEDMĚT EVALUACE, MONITORINGU A VÝZKUMU A STRATEGICKÉ CÍLE JEHO PROMĚNY	17
4 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO OBOR VZDĚLÁVÁNÍ 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ JAKO PŘEDMĚT ANALÝZY	42
4.1 Dvoustupňové kurikulum v systému vzdělávání	42
4.2 Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23-41-M/01 Strojírenství	43
4.3 Školní vzdělávací program	46
4.4 Kontext revize kurikula	47
4.5 Analýza oblastí vzdělávání z dotazníku určeného školám	52
4.6 Analýza počtu hodin z hlediska vzdělávacích oblastí	54
4.7 Komparace hodnocení obtížnosti a oblíbenosti hlavních maturitních předmětů pohledem žáků středních škol se zaměřením na strojírenství	56
4.8 Hodnocení obtížnosti předmětů pohledem žáků středních škol se zaměřením na strojírenství	58
4.9 Zpětná vazba ředitelů/koordinátorů ŠVP na obsah a rozsah kurikulárních dokumentů	59
4.10 Závěr	61
5 MOTIVACE KE STUDIU TECHNICKÉ STŘEDNÍ ŠKOLY A K PRÁCI VE STROJÍRENSKÝCH OBORECH	63
5.1 Motivace jako teoretický problém	63
5.2 Výkonová motivace a výzkumy motivačních činitelů ke studiu .	64
5.3 Metodologie a výsledky pilotního výzkumu výkonové motivace .	65
5.3.1 Výzkumné otázky a vybrané deskriptivní výsledky pilotního výzkumu	65
5.3.2 Relační výsledky statistické analýzy pilotní fáze výzkumu .	68
5.4 Metodologie dotazníkového šetření	69
5.4.1 Deskriptivní výsledky výzkumu	69
5.4.2 Relační výsledky výzkumu	86

5.5	Výzkum školní výkonové motivace studentů středních odborných škol technických	88
5.5.1	Deskriptivní výsledky výzkumu	88
5.6	Diskuze a závěr	91
6	VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE VE STUDIU STROJÍRENSKÝCH OBORŮ	94
6.1	Pohled na tradiční a netradiční vzdělávací strategie	94
6.2	Vzdělávací strategie nejen v budoucnosti	96
6.3	Inovace v kurikulární oblasti	97
6.4	Proměny procesu učení se	99
6.5	Metodologie výzkumu	101
6.5.1	Cíl výzkumu	101
6.5.2	Deskriptivní data z výzkumu	102
6.5.3	Relační výsledky výzkumu	108
6.6	Diskuze a závěr	110
7	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE, DIGITÁLNÍ A ČTENÁŘSKÁ GRAMOTNOST VE STUDIU A BUDOUCÍ PRAXI	112
7.1	Teoretické koncepty digitalizace ve vzdělávání a digitální gramotnosti	112
7.1.1	Digitální učební prostředí	116
7.2	Teoretický koncept čtenářské gramotnosti	118
7.3	Výzkumné šetření	119
7.4	Metodologie a výsledky pro oblast digitalizace a digitálních kompetence žáků	120
7.4.1	Výsledky výzkumu	121
7.4.2	Shrnutí k oblasti digitalizace výuky a digitálních kompetencí žáků	127
7.5	Metodologie a výsledky pro oblast čtenářské gramotnosti žáků	128
7.5.1	Výsledky výzkumu	129
7.5.2	Výsledky verifikace hypotéz	131
7.5.3	Shrnutí pro oblast čtenářské gramotnosti žáků a čtenářských strategií	135
8	PODMÍNKY STŘEDNÍCH ŠKOL PRO USKUTEČŇOVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ VE STROJÍRENSKÝCH OBORECH	136
8.1	Podmínky pro vzdělávání ve strojírenských oborech dle analýzy České školní inspekce	136
8.1.1	Prostorové, materiální a bezpečnostní podmínky ve středním vzdělávání	136
8.1.2	Finanční podmínky ve středním vzdělávání	136
8.1.3	Personální podmínky ve středním vzdělávání	137

8.2	Analýza podmínek pro vzdělávání vlastním dotazníkovým šetřením	139
8.3	Závěr	141
9	KOMPETENCE ABSOLVENTŮ STŘEDNÍCH ŠKOL SE STROJÍRENSKÝM ZAMĚŘENÍM POHLEDEM ZAMĚSTNAVATELŮ	142
9.1	Význam kompetencí z pohledu zaměstnavatelů	142
9.2	Absolventi strojírenských oborů na trhu práce	143
9.2.1	Problematika nezaměstnanosti absolventů strojírenských oborů	143
9.2.2	Připravenost absolventů strojírenských oborů pro vstup na trh práce	145
9.3	Vymezení pojmu kompetence	148
9.4	Výzkum a jeho metodologie	151
9.4.1	Výsledky analýz názorů zaměstnavatelů na úroveň kompetencí absolventů s výučním listem ..	153
9.4.2	Výsledky analýz názorů zaměstnavatelů na úroveň kompetencí absolventů s maturitou	157
9.4.3	Souhrnná úroveň kompetencí absolventů strojírenských oborů	160
9.4.4	Pohled na rozdíly mezi požadovanými a disponibilními dovednostmi obou kohort absolventů	161
9.5	Závěr	164
10	KOMPETENCE Z POHLEDU POSKYTOVATELŮ VZDĚLÁVÁNÍ A ODBĚRATELŮ ABSOLVENTŮ	165
10.1	Analýza klíčových kompetencí z pohledu poskytovatelů vzdělávání	166
10.2	Analýza obecných kompetencí z pohledu poskytovatelů vzdělávání	168
10.3	Analýza odborných kompetencí z pohledu poskytovatelů vzdělávání	170
10.4	Komparace hodnocení odborných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatelů a vzdělavatelů	172
10.4.1	Rozdíly v hodnocení důležitosti odborných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatelů a vzdělavatelů .	173
10.4.2	Shody v hodnocení důležitosti odborných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatelů a vzdělavatelů .	174

10.5	Komparace hodnocení obecných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatelů a vzdělavatelů	176
10.5.1	Rozdíly v hodnocení důležitosti obecných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatelů a vzdělavatelů .	177
10.5.2	Shody v hodnocení důležitosti obecných kompetencí absolventa pohledem zaměstnavatele a vzdělavatele .	178
10.6	Závěr	178
11	KARIÉROVÉ PORADENSTVÍ S VYUŽITÍM INOVATIVNÍCH DIAGNOSTICKÝCH NÁSTROJŮ	180
11.1	Vybrané metody využívané v kariérním poradenství	184
11.2	Možnosti využití Eye Trackingu v kariérním poradenství	186
11.3	Výsledky pilotního ověření diagnostického nástroje	192
12	OPTIMALIZACE VZDĚLÁVÁNÍ VE STROJÍRENSKÝCH OBORECH PRO TRH PRÁCE	195
12.1	Východiska optimalizace	196
12.2	Návrhy postupů a opatření k optimalizaci středního odborného vzdělávání ve strojírenských oborech . .	198
12.2.1	Pro oblast kurikulární	198
12.2.2	Pro oblast procesuální (strategie vzdělávání a učení) .	199
12.2.3	Pro oblast personální	199
12.2.4	Pro oblast materiálního vybavení	200
12.2.5	Pro oblast finanční	200
12.2.6	Pro oblast uplatnění absolventů na trhu práce	200
12.3	Předpokládané působení vybraných komponent „okolí systému SOV“ na optimalizační aktivity	201
	ZÁVĚR	203
	RESUME	205
	RESUMÉ	207
	RESÜMEE	209
	LITERATURA	213
	JMENNÝ REJSTŘÍK	223
	VĚCNÝ REJSTŘÍK	225