

Samostatný strojírenský technik výzkumný a vývojový pracovník

Samostatný strojírenský technik výzkumný a vývojový pracovník řeší konkrétní výzkumné a vývojové úkoly se zadanými vstupy a vymezenými výstupy ve strojírenské výrobě.

Odborný směr:	Strojírenství a automobilový průmysl
Odborný podsměr:	výroba strojů, zařízení a ostatních kovodělných výrobků
Kvalifikační úroveň:	Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání
Alternativní názvy:	Výzkumný pracovník, Technik výzkumu, Diplomovaný strojírenský technik výzkumný a vývojový pracovník, Research and development manager, Development worker
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Provádění výzkumných a vývojových prací při realizaci úkolů výzkumu.
- Samostatné řešení dílčích výzkumných a vývojových úkolů.
- Zhodnocení a představení dílčích výsledků výzkumného nebo vývojového úkolu.
- Vyhodnocení a navrhování dalšího postupu při řešení dílčích výzkumných a vývojových úkolů.

CZ-ISCO

- 31151 - Strojírenští technici ve výzkumu a vývoji
- 3115 - Strojírenští technici

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Strojírenští technici (CZ-ISCO 3115)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	26 103 Kč	41 858 Kč	61 983 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	25 801 Kč	45 290 Kč	70 871 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	22 304 Kč	37 000 Kč	58 074 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	29 300 Kč	41 149 Kč	60 540 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	27 795 Kč	36 048 Kč	50 326 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	26 732 Kč	41 090 Kč	63 099 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	28 736 Kč	40 438 Kč	64 097 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	24 844 Kč	39 486 Kč	69 415 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	15 310 Kč	36 530 Kč	51 656 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	26 178 Kč	38 348 Kč	59 041 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	25 522 Kč	36 474 Kč	55 717 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	26 017 Kč	36 974 Kč	52 755 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	23 329 Kč	35 201 Kč	52 200 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	24 148 Kč	36 269 Kč	53 128 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3115	Strojírenští technici	38 948 Kč	37 124 Kč
31151	Strojírenští technici ve výzkumu a vývoji	39 779 Kč	-

ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3115	Strojírenští technici	http://data.europa.eu/esco/isco/C3115

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zraková zátěž	x	x		
Duševní zátěž	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	102961			
Název	1	2	3	4
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			

Legenda:

- 1. Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

Kvalifikace k výkonu povolání

Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojírenství	23-41-N/xx
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru strojírenství	2341R

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru strojírenství	2341R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru letecká a raketová technika	2306R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru vojenská technika strojní	2304R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru strojírenská technologie	2303R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru stroje a zařízení	2302R
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru strojírenství	2341N
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru technický interdisciplinární	3941N
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru aplikované vědy v inženýrství	3901R

WorkUnitTypeEnum.1

102961

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru hutní a slévárenská výroba	2131N

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72.D.1001	Orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci strojů, přístrojů a zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.5310	Vypracovávání výpočtů a dalších podkladů pro plánování a řízení strojírenské výroby	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.8220	Vedení technické dokumentace pro nové a rozvojové výrobní programy ve strojírenské výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.8320	Zpracování technických podkladů o strojírenské výrobě pro marketingovou a obchodní činnost	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.Z.2950	Mezinárodní spolupráce při řešení výzkumných a vývojových úkolů ve strojírenství	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.6130	Zpracování technickoekonomických studií, rozborů a prognóz jakosti ve strojírenské výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.D.7750	Řešení výzkumných a vývojových úkolů ve strojírenství	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75.D.7250	Samostatné zpracovávání konstrukčních řešení nejnáročnějších strojírenských výrobků, přípravků, nástrojů, nářadí apod.	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.2520	Zpracování plánů řízení jakosti nových výrobků a procesů ve strojírenské výrobě	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.2650	Zpracování koncepcí, metodik a prognóz rozvoje ve strojírenství	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.D.1110	Orientace v normách jakosti a kvality ve strojírenství	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.Z.1690	Řízení prací při zpracování technické dokumentace pro nové a rozvojové výrobní programy ve strojírenské výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
e71.D.6390	Provádění ekonomického hodnocení nového výrobku	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81.D.5250	Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.3041	Posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e71._.0001	technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0002	obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e71._.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0006	zásady a postupy konstruování	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
i32._.0027	užitná hodnota a cena výrobku	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e75._.0011	strojní mechanismy	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0020	základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0025	technologie slévárenství	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72._.0031	technologie kovářství a kovárenství	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e71._.0054	technologie tepelného zpracování kovů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0061	systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0064	automatizované systémy řízení výroby CAD/CAM	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
j13._.0011	hydromechanika, hydraulika, pneumatika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0021	statika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0022	pružnost a pevnost	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0023	defektoskopie	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
j22._.0022	konstruování a tvorba technické dokumentace pomocí počítače (CAD aj.)	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72._.0041	technologie obrábění kovů	4	CompetenceSuitabilityEnum.1

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	3
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b03	Numerická způsobilost	3
b04	Ekonomické povědomí	2
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	3
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	2
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	4
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	5
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	4
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	4
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	4
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	4
4.4	Kompetence k řešení problémů	5
4.5	Kompetence k samostatnosti	5
4.6	Kompetence k výkonnosti	4
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	0
1.2	Kompetence k flexibilitě	4
1.3	Kompetence ke kreativitě	5
2.2	Kompetence ke kooperaci	4
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	3

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf