

# Samostatný strojírenský technik projektant

Samostatný strojírenský technik projektant vypracovává projekty nebo vykonává projektové práce při zpracovávání projektů organizačních, řídicích, technických, technologických a dalších systémů nebo procesů ve strojírenské výrobě.

<b>Odborný směr:</b>	Strojírenství a automobilový průmysl
<b>Odborný podsměr:</b>	nezařazeno do odborného podsměru
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání
<b>Alternativní názvy:</b>	Diplomovaný strojírenský technik projektant , Project engineer
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Samostatné vypracování a projednání přípravných dokumentací a projektů technických staveb a technologických zařízení v souladu s platnými normami a předpisy.
- Zpracovávání úvodních a prováděcích projektů včetně provozních návazností a časových průběhů.
- Vypracovávání dispozičních a detailnějších konstrukčních řešení a technických výpočtů stavebních částí a technologických zařízení a uspořádání provozů.
- Zpracovávání podstatných změn a rekonstrukcí provozů a projektů na nové uspořádání provozů.
- Zpracovávání finančních rozpočtů stavebních a provozních souborů.
- Zajišťování autorského dozoru.
- Spolupráce a koordinace s navazujícími útvary (technologie, stavební, elektro).
- Počítačové modelování výrobků.

## CZ-ISCO

- 31152 - Strojírenští technici projektanti, konstruktéři
- 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	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	102958

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
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

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
3115	Strojírenští technici	38 948 Kč	37 124 Kč
31152	Strojírenští technici projektanti, konstruktéři	40 429 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3115	Strojírenští technici	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C3115">http://data.europa.eu/esco/isco/C3115</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zraková zátěž	x	x		
Duševní zátěž	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			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	102958			
Název	1	2	3	4
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			
Pracovní doba, směnnost	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	Vyšší odborné vzdělání v oboru technický interdisciplinární	3941N
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 strojírenství se zaměřením na ekonomiku a řízení	2305R

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
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 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.7335	Vypracovávání a projednávání přípravných dokumentací a projektů staveb a technologických zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.5620	Zpracovávání finančních rozpočtů projektových nebo investičních akcí	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
i32.D.6395	Ekonomické vyhodnocování projektů	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.3960	Posuzování technologičnosti konstrukce	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.5250	Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.3418	Zajišťování autorského dozoru při realizaci projektových akcí v hutnictví	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.7525	Vypracování podkladů na výrobky a zařízení pro výběrové řízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.7520	Zpracovávání úvodních a prováděcích projektů ve strojírenství	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.7530	Vypracovávání dispozičních a detailních konstrukčních řešení, projektování uspořádání strojírenských provozů a jejich zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.7540	Projektování změn a rekonstrukcí strojírenských provozů a projektů při rozšiřování a změnách výrob apod.	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.C.2220	Spolupráce při řešení a odstraňování běžných poruch, havárií a dílčích neshod s projektovou dokumentací	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
g11._.0001	technické kreslení ve stavebnictví	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0099	ekonomika a řízení ve strojírenství a kovovýrobě	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
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.2
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.1
e75._.0011	strojní mechanismy	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0020	základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0025	technologie slévárenství	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
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.2
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
i32._.0004	ukazatele ekonomické efektivity investic a projektů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0011	hydromechanika, hydraulika, pneumatika	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
j13._.0012	termomechanika	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
j13._.0021	statika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0022	pružnost a pevnost	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
j13._.0014	dynamika	6	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72._.0041	technologie obrábění kovů	4	CompetenceSuitabilityEnum.1

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](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
b03	Numerická způsobilost	3

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b04	Ekonomické povědomí	2
b05	Právní povědomí	1
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](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
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	5
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	4
4.4	Kompetence k řešení problémů	5
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.6	Kompetence k výkonnosti	4
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	4
1.3	Kompetence ke kreativě	4
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)