

Strojírenský technik konstruktér

Strojírenský technik projektant vypracovává projektové podklady nebo rámcové projektové práce při zpracovávání projektů organizačních, řídicích, technických, technologických a dalších systémů nebo procesů ve strojírenské výrobě.

Odborný směr:	Strojírenství a automobilový průmysl
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
Alternativní názvy:	Pomocný konstruktér, Průmyslový návrhář, Kreslič, Mechanical drafter
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Vypracování přípravných dokumentací a jednoduchých projekčních prací technických staveb a technologických zařízení podle pokynů v rámci platných předpisů.
- Zpracování projekčních podkladů jednodušších sestav nebo podkladů k jednotlivým úsekům projektů.
- Zpracovávání základních technických podmínek projektu, provádění projekčních změn a projektů na nové uspořádání provozů.
- Vedení technické dokumentace.
- Kreslení v CAD systémech.
- Zajišťování pomocného autorského dozoru.

CZ-ISCO

- 31152 - Strojírenští technici projektanti, konstruktéři
- 3115 - Strojírenští technici

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2018

Strojírenští technici (CZ-ISCO 3115)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	19 670 Kč	36 849 Kč	57 169 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	27 182 Kč	43 640 Kč	63 820 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	23 545 Kč	36 085 Kč	56 247 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	27 788 Kč	38 830 Kč	57 777 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	29 649 Kč	38 691 Kč	52 904 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	23 362 Kč	36 657 Kč	56 448 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	16 995 Kč	37 661 Kč	61 055 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	22 409 Kč	37 425 Kč	60 592 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	22 622 Kč	33 305 Kč	52 265 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	21 347 Kč	34 379 Kč	54 322 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	21 484 Kč	33 419 Kč	54 247 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	19 325 Kč	31 497 Kč	50 121 Kč	-	-	-

Typ JP	ID					
Povolání	102802					
Mzdová sféra			Platová sféra			
Kraj	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Zlínský kraj	24 064 Kč	34 834 Kč	52 741 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	20 222 Kč	32 516 Kč	50 123 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2019 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
3115	Strojírenští technici	37 711 Kč	33 424 Kč
31152	Strojírenští technici projektanti, konstruktéři	40 063 Kč	-

Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Provádění příslušného dozoru při realizaci staveb nebo implementaci technologického zařízení výrobního podniku.	8
Vypracování a stanovení výrobních postupů a plánů k realizaci staveb s ohledem na ergonomická a ekologická opatření.	8
Zpracování projekčních podkladů jednodušších sestav nebo k jednotlivým úsekům projektů technologických zařízení nebo uspořádání provozů a provádění složitých prací v projekci podle rámcových dispozic. Stanovení technických podmínek.	8
Vypracování projektových podkladů k jednodušším částem projektů technologických zařízení a rekonstrukcí nebo uspořádání provozů.	8
Projektová řešení jednodušší přenosové a spojovací technologie.	8
Samostatná řešení dílčích projektových úkolů méně složitých objektů nebo jednodušších ucelených částí technologického nebo strojního zařízení.	8
Vypracování složitějších dispozičních a detailních konstrukčních řešení a technických výpočtů technologických zařízení a uspořádání provozů. Zpracování rozpočtů technických nebo provozních souborů.	8
Projektové práce v oblasti vytápění, elektroinstalace administrativních, obytných a podobných budov.	7
Vypracování projektové dokumentace jednoduchých výrobních uzlů nebo technologických zařízení.	7
Vypracování podkladů investorské přípravy staveb pro územní dokumentaci, pro typizační práce nebo pro rozpočty projektovaných staveb.	7
Vypracování projektových podkladů k jednodušším částem projektů stavebních objektů, staveb, technologických zařízení a rekonstrukcí nebo uspořádání provozů.	7
Projektové řešení zařízení přenosové a spojovací technologie.	7

Typ JP	ID
Povolání	102802
Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Zpracování projektových dokumentací staveb, které nevyžadují složitější řešení, např. drobných pozemních staveb a montovaných typových objektů z lehkých a nevelkých dílů nebo běžně používaných konstrukcí a technologií.	7
Jednoduché projekční práce podle náčrtků, pokynů nebo běžných postupů.	7
Vypracování výkresů a projekčních podkladů dílčích částí jednoduchých systémů podle dispozic.	7
Vypracování výkresů a projekčních podkladů dílčích částí jednoduchých systémů podle dispozic.	6

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem	x	x		
Zátěž prachem	x	x		
Zraková zátěž	x	x		
Duševní zátěž			x	
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x	x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení			x	
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž vibracemi	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			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	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-M/01
RVP	Klempíř	23-55-H/01
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru strojírenství	2341M

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba	23xxL
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba	23xxM
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru technický interdisciplinární	3941M

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Strojírenský technik konstruktér (23-104-M)

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72.D.2110	Stanovování druhů polotovarů a množství materiálů pro strojírenskou výrobu podle konstrukční dokumentace	4	Nutné
e72.D.4310	Provádění technických zkoušek v strojírenské výrobě	4	Nutné
e74.D.2610	Zpracování postupů, návodů a dalších podkladů pro testování, používání a technické podmínky výrobku	4	Nutné
e72.D.7210	Zpracovávání konstrukčních řešení jednoduchých strojírenských výrobků, jednoduchých přípravků, nástrojů, nářadí apod.	4	Nutné
e74.D.7110	Konstrukční řešení jednoduchých strojních součástí, uzlů nebo dílčích částí konstrukčních návrhů podle předaných dispozic	4	Nutné
e72.D.7310	Vypracovávání konstrukční dokumentace jednoduchých strojírenských výrobků a jejich částí, jednoduchých přípravků, nástrojů, nářadí apod., popř. složitější dokumentace podle zadání	4	Nutné
e73.D.2115	Volba materiálů a polotovarů pro konstruované součásti, navrhování způsobů jejich tepelného zpracování a povrchových úprav	4	Nutné
e74.D.5215	Pevnostní výpočty nenáročných strojních součástí a kovových konstrukcí jednoduše namáhaných	4	Nutné
e72.D.2910	Volba postupu práce a technologických podmínek, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů pro ruční a strojní obrábění a tvarování kovových součástí	4	Nutné
e72.D.7299	Uplatňování technologičnosti, unifikace a typizace při zpracovávání konstrukčních řešení	4	Nutné
e81.D.5210	Provádění výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace, popř. podkladů pro cenovou kalkulaci	4	Nutné
e72.D.4004	Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	4	Nutné
e72.D.1024	Orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci	4	Nutné
e71.D.2070	Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod	4	Nutné

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 kovovírobě	4	Nutné
e74._.0002	obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky	4	Nutné
e71._.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	4	Nutné

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e75._.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	4	Nutné
e75._.0006	zásady a postupy konstruování	4	Nutné
e71._.0007	zásady tvorby technologických postupů	4	Nutné
e75._.0008	nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství	4	Nutné
e71._.0020	základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení	4	Nutné
e71._.0061	systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě	4	Nutné
e75._.0064	automatizované systémy řízení výroby CAD/CAM	4	Výhodné
j13._.0011	hydromechanika, hydraulika, pneumatika	4	Nutné
j13._.0012	termomechanika	4	Nutné
j13._.0021	statika	4	Nutné
j13._.0022	pružnost a pevnost	4	Nutné
e75._.0004	plastové a termoplastové materiály a jejich vlastnosti	4	Výhodné
e72._.0041	technologie obrábění kovů	4	Nutné

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
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	0
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
a01	Efektivní komunikace	3
a14	Vedení lidí (leadership)	0
a13	Objevování a orientace v informacích	3
a12	Zvládnání zátěže	3
a11	Aktivní přístup	3
a10	Celoživotní učení	3
a09	Plánování a organizování práce	3
a08	Řešení problémů	3
a07	Samostatnost	3
a06	Výkonnost	3
a05	Uspokojování zákaznických potřeb	0
a04	Flexibilita	3
a03	Kreativita	3
a02	Kooperace (spolupráce)	3
a15	Ovlivňování ostatních	0

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

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Duševní poruchy.
- Poruchy chování.
- Závažná psychosomatická onemocnění.
- Drogová závislost v anamnéze.

Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.