# Strojní inženýr řízení výroby

Strojní inženýr řízení výroby organizuje přípravu výroby ve strojírenském podniku a řídí výrobní činnosti.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Magisterský studijní program |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Sestavování plánu výroby v návaznosti na plán prodeje - v souladu s kapacitními propočty a s ohledem na dodržování požadovaných termínů realizace.
* Plnění cílů v oblasti jakosti a kvality.
* Koordinace činností jednotlivých výrobních středisek - dílen.
* Spolupodílení se na zpracování technicko-organizačních projektů pro rozvoj výrobní základny.
* Zajištění optimálního využití konkrétních řízených výrobních kapacit.
* Zdokonalování systému preventivních postupů (pro zabezpečení výroby) s cílem předcházet poruchám výrobního procesu.
* Vytváření odpovídajících podmínek bezpečné práce, protipožární prevence a snižování negativních vlivů výrobního procesu na životní prostředí.
* Sledování trendů modernizace výrobního procesu.
* Spolupodílení se na realizaci nových výrobních projektů.
* Koordinace činností při zadávání výrobních externích kooperacích.
* Spolupráce s personálním úsekem v oblasti školení a vzdělávání.

## CZ-ISCO

* Strojní inženýři kontroly a řízení kvality
* Strojní inženýři

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Strojní inženýři (CZ-ISCO 2144)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 47 361 Kč | 71 531 Kč | 115 368 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 53 958 Kč | 85 686 Kč | 100 905 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 45 324 Kč | 67 601 Kč | 93 551 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 50 666 Kč | 68 955 Kč | 100 261 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 45 124 Kč | 58 478 Kč | 89 088 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 47 344 Kč | 68 009 Kč | 111 304 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 40 678 Kč | 66 923 Kč | 99 848 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 41 424 Kč | 74 267 Kč | 96 760 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 41 327 Kč | 55 610 Kč | 82 338 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 42 976 Kč | 61 956 Kč | 95 033 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 44 562 Kč | 63 423 Kč | 100 854 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 38 941 Kč | 57 421 Kč | 81 914 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 41 857 Kč | 57 056 Kč | 80 567 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 42 036 Kč | 57 052 Kč | 86 939 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2144 | Strojní inženýři | - | 67 098 Kč |
| 21445 | Strojní inženýři kontroly a řízení kvality | - | 63 390 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 2144 | Strojní inženýři | http://data.europa.eu/esco/isco/C2144 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | 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 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 |  |  |  |

*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** |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru strojní inženýrství | 2301T |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru stroje a zařízení | 2302T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru vojenská technika strojní | 2304T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru strojírenství se zaměřením na ekonomiku a řízení | 2305T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru letecká a raketová technika | 2306T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru metalurgické inženýrství | 2109T |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e72.Z.1210 | Operativní řešení organizačních a provozních problémů ve strojírenské výrobě | 7 | Nutné |
| e72.D.1001 | Orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci strojů, přístrojů a zařízení | 7 | Nutné |
| e72.Z.1410 | Určování optimálního využívání výrobních a pracovních kapacit na pracovištích strojírenské výroby | 7 | Nutné |
| e72.Z.1510 | Sestavování operativních plánů strojírenské výroby | 7 | Nutné |
| e72.D.3310 | Kontrola plnění operativních plánů strojírenské výroby | 7 | Nutné |
| e72.D.2210 | Stanovování výrobních zařízení pro strojírenskou výrobu | 7 | Nutné |
| e72.Z.1120 | Koordinace průběhu a vazeb výrobních činností v strojírenské výrobě | 7 | Nutné |
| e72.Z.2120 | Koordinace operativních plánů strojírenské výroby s ostatními útvary organizace | 7 | Nutné |
| e72.Z.2130 | Koordinace strojírenské výroby s ostatními útvary organizace | 7 | Nutné |
| e72.Z.2140 | Zajišťování mezipodnikové kooperace ve strojírenské výrobě | 7 | Nutné |
| e72.D.8120 | Vedení provozní dokumentace ve strojírenské výrobě | 7 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.\_.0099 | ekonomika a řízení ve strojírenství a kovovýrobě | 7 | Nutné |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 7 | Nutné |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 7 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 7 | Nutné |
| e71.\_.0020 | základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení | 7 | Nutné |
| e71.\_.0025 | technologie slévárenství | 7 | Výhodné |
| e72.\_.0031 | technologie kovářství a kovárenství | 7 | Výhodné |
| e71.\_.0032 | technologie válcování kovů | 7 | Výhodné |
| e71.\_.0033 | technologie tažení kovů | 7 | Výhodné |
| e71.\_.0054 | technologie tepelného zpracování kovů | 7 | Výhodné |
| e71.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě | 7 | Nutné |
| e75.\_.0064 | automatizované systémy řízení výroby CAD/CAM | 7 | Výhodné |
| e72.\_.0041 | technologie obrábění kovů | 7 | Výhodné |

*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 | 1 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| 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*

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c15\_manualu.pdf*

### Měkké kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-5** |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 4 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 4 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 3 |
| 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 | 5 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 4 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 4 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 4 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c9\_manualu.pdf*

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Poruchy vidění
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Drogová závislost v anamnéze

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu této pozice je možné pouze po konzultaci s lékařem.*