# Technolog lisovny specialista

Technolog lisovny specialista stanovuje technologické postupy a zajišťuje technologickou přípravu výroby v lisovně tvarově složitých a technologicky náročných výlisků z plechu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovů a jejich slitin |
| **Kvalifikační úroveň:** | Magisterský studijní program |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Komplexní tvorba technologických postupů tvarově složitých a technologicky náročných výlisků z plechu.
* Řízení prací při zpracování technické dokumentace.
* Přiřazení výlisku k výrobnímu stroji nebo výrobní lince.
* Určení počtu a sledu výrobních operací.
* Konstrukce tvaru funkční části lisovacích nástrojů (nářadí).
* Určení strojů, zařízení a nářadí pro jednotlivé typy výlisků.
* Určení výrobně technických podmínek ve vazbě na požadavky technického rozvoje.
* Specifikace rozměrů a vlastností výchozích hutních materiálů.
* Spolupráce při řešení neshodných výrobků.
* Spolupráce při řešení reklamace výrobků.
* Spolupráce při zpracování výkresu výlisku.
* Zpracování technických a ekonomických podkladů pro nabídkové řízení.
* Spolupráce na tvorbě FMEA, procesních plánů a kontrolních plánů.
* Poskytování podkladů pro tvorbu norem spotřeby času.
* Kontrola dodržování technologických postupů.
* Sledování a vyhodnocování výrobních nákladů.
* Spolupráce při stanovení způsobu kontroly jakosti a kontrolních zkoušek.
* Zajišťování technické přípravy změn sortimentu a zavádění nových produktů.
* Vedení příslušné technické dokumentace.

## CZ-ISCO

* Strojní inženýři technologové, normovači
* Strojní inženýři

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Strojní inženýři (CZ-ISCO 2144)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 36 028 Kč | 52 441 Kč | 84 880 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 42 811 Kč | 72 956 Kč | 85 069 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 32 101 Kč | 54 886 Kč | 76 134 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 37 864 Kč | 53 649 Kč | 82 475 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 39 114 Kč | 52 952 Kč | 71 027 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 38 952 Kč | 55 057 Kč | 93 870 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 36 808 Kč | 56 320 Kč | 85 655 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 38 372 Kč | 65 771 Kč | 82 841 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 25 240 Kč | 45 491 Kč | 66 310 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 32 206 Kč | 49 368 Kč | 72 730 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 34 350 Kč | 49 887 Kč | 81 099 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 33 071 Kč | 46 010 Kč | 68 917 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 35 117 Kč | 48 378 Kč | 73 091 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 33 250 Kč | 47 110 Kč | 75 340 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2144 | Strojní inženýři | - | 54 892 Kč |
| 21443 | Strojní inženýři technologové, normovači | - | 50 001 Kč |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem |  | x |  |  |
| Zátěž vibracemi |  | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Zátěž chladem | 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 |  |  |  |
| 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** |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru strojírenská technologie | 2303T |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Bakalářský studijní program v oboru strojírenská technologie | 2303R |
| KKOV | Magisterský studijní program ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba | 23xxT |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e72.D.3110 | Kontrola dodržování technologických postupů v strojírenské výrobě | 7 | Nutné |
| e72.D.2450 | Stanovování technologických postupů ve strojírenské výrobě s vysokým stupněm inovace | 7 | Nutné |
| e72.Z.1690 | Řízení prací při zpracování technické dokumentace pro nové a rozvojové výrobní programy ve strojírenské výrobě | 7 | Nutné |
| e71.D.8351 | Zpracování metalurgických podkladů pro marketingovou a obchodní činnost | 6 | Výhodné |
| e71.D.2654 | Zpracování výkresové dokumentace | 7 | Nutné |
| e71.D.1134 | Orientace v technické dokumentaci a normách | 7 | Nutné |
| e71.D.8213 | Vedení technické dokumentace | 6 | Nutné |
| i32.D.9001 | Zajišťování podkladů pro tvorbu norem spotřeby času | 6 | Nutné |
| e71.D.3152 | Kontrola dodržování technologických postupů v lisování kovů | 7 | Nutné |
| e72.D.2522 | Tvorba technických podkladů pro marketingovou a obchodní činnost v oblasti lisování kovů | 6 | Výhodné |
| e71.D.2415 | Stanovení způsobu ohřevu a teploty ohřevu a určení způsobu ochlazování a následného tepelného zpracování při lisování kovů za tepla | 7 | Nutné |
| e71.D.2414 | Stanovování složitých technologických postupů a technologických podmínek pro lisování kovů | 7 | Nutné |
| e71.Z.1691 | Řízení prací při zpracování technické dokumentace pro nové a rozvojové výrobní programy v oblasti lisování kovů | 7 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| l24.\_.0001 | bezpečnost práce | 6 | Nutné |
| e71.\_.0084 | technologie pro tepelné zpracování kovů | 6 | Nutné |
| e71.\_.0099 | ekonomika a řízení ve strojírenství a kovovýrobě | 6 | 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 |
| e71.\_.0007 | zásady tvorby technologických postupů | 7 | Nutné |
| e71.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě | 6 | Nutné |
| e75.\_.0066 | automatizované systémy řízení výroby | 6 | Nutné |
| j22.\_.0024 | software pro konstrukci 3D modelů modelových zařízení | 6 | Nutné |
| e71.\_.0031 | technologie lisování kovů | 7 | 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 | 3 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 3 |
| b05 | Právní povědomí | 3 |
| 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 | 5 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 4 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 5 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 4 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 5 |
| 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 | 5 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 4 |
| 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.

* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Poruchy vidění
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Poruchy prokrvení končetin

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