# Slévárenský technik technolog IT

Slévárenský technik technolog IT zpracovává technologické postupy a zajišťuje technologickou přípravu slévárenské výroby s využitím CAD systémů, simulačních programů a s podporou informačního systému.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovových odlitků |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Tvorba technologických postupů a zajišťování technologické přípravy slévárenské výroby.
* Zpracování digitálních výkresů strojírenských součástí, postupování výkresů, tvorba 3D modelů.
* Simulace plnění vtokové soustavy, tuhnutí odlitku, teplotních polí a simulace vnitřního pnutí.
* Zpracování návrhů nových technologií, technologických postupů ve slévárenské výrobě, jejich ověřování a vyhodnocení.
* Zpracování kompletní výrobní dokumentace včetně normotvorné činnosti, její záznam v informačním systému.
* Kalkulace výrobních nákladů a optimalizace nákladovosti výroby.
* Analýza požadavků odběratelů na vnitřní a povrchovou jakost, na technicko-dodací podmínky.
* Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů.
* Příprava a vyhodnocení návrhů cenových nabídek.
* Vedení příslušné technické a technologické dokumentace v návaznosti na informační systém.

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | 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 | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru slévárenská výroba | 2144M |
| RVP | Strojírenská metalurgie | 21-44-M/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru strojírenská výroba | 2343L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru slévárenská výroba | 2144L |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Slévárenský technik technolog IT / slévárenská technička technoložka IT (21-076-M)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| j22.D.8231 | Vkládání dat a datových souborů do počítačových aplikací | 4 | Nutné |
| e71.Z.1694 | Řízení prací při zpracování technické dokumentace pro nové a rozvojové výrobní programy ve slévárenské výrobě | 4 | Nutné |
| e71.D.2154 | Stanovování druhu a množství materiálů a polotovarů pro slévárenskou výrobu s vysokým stupněm inovace | 4 | Nutné |
| e71.D.3453 | Provádění technického dozoru na pracovištích ve slévárenské výrobě | 4 | Nutné |
| e71.D.3153 | Kontrola dodržování technologických postupů ve slévárenské výrobě | 4 | Nutné |
| e71.D.2326 | Stanovování a řízení komplexních technologických postupů a technických podmínek v celém rozsahu slévárenské výroby | 4 | Nutné |
| e71.D.2330 | Stanovování a řízení technologických postupů ve slévárenské výrobě s vysokým stupněm inovace | 4 | Nutné |
| e71.Z.1355 | Řízení a provádění technických zkoušek technologie s vysokým stupněm inovace ve slévárenské výrobě | 4 | Nutné |
| e71.Z.1357 | Řízení a zpracování technických podkladů o slévárenské výrobě pro marketingovou a obchodní činnost | 4 | Nutné |
| e71.D.1069 | Orientace v normách a v technických podkladech ve slévárenské výrobě a výrobě modelových zařízení | 4 | Nutné |
| j22.D.4008 | Práce s výkresovou dokumentací včetně ovládání CADu | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| j22.\_.0022 | konstruování a tvorba technické dokumentace pomocí počítače (CAD aj.) | 4 | Nutné |
| j22.\_.0023 | práce se softwarem pro odborné aplikace | 4 | Nutné |
| j22.\_.0024 | software pro konstrukci 3D modelů modelových zařízení | 4 | Nutné |
| e71.\_.0049 | slévárenské technologické postupové výkresy | 4 | Nutné |
| e71.\_.0007 | zásady tvorby technologických postupů | 4 | Nutné |
| e71.\_.0025 | technologie slévárenství | 4 | Nutné |
| e71.\_.0026 | technologie zhotovování slévárenských forem a slévárenských modelových zařízení | 4 | Nutné |
| e71.\_.0021 | technologie tavby kovů | 4 | Nutné |
| e71.\_.0099 | ekonomika a řízení ve strojírenství a kovovýrobě | 4 | Nutné |
| e71.\_.0030 | technologie výroby forem a jader, formovací směsi, žáruvzdorné materiály | 4 | Nutné |
| e72.\_.0041 | technologie obrábění kovů | 4 | Nutné |
| l24.\_.0008 | zásady BOZP | 4 | Nutné |
| f22.\_.0002 | nakládání s odpady | 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 |
| b03 | Numerická způsobilost | 3 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 2 |

*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 | 2 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |

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