# Slévač

Slévač řídí metalurgický proces, obsluhuje stroje a zařízení pro tavení železných a neželezných kovů a obsluhuje stroje na výrobu forem a jader.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovových odlitků |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Podřízené specializace:** | Formíř a jádrař, Tavič |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Příprava formovacích, jádrových směsí a pomocných materiálů.
* Ruční příprava a výroba slévárenských forem.
* Obsluha technologických strojů a zařízení pro výrobu forem a jader.
* Tavení železných a neželezných kovů v tavících agregátech a jejich dohotovení v zařízeních sekudární metalurgie.
* Řízení metalurgického procesu.
* Zhotovení zkušebních vozorků tavených kovů a měření teplot.
* Čištění a základní údržba technického vybavení a provádění jednoduchých oprav.
* Vedení příslušných záznamů.

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž vibracemi |  | x | x |  |
| Zátěž prachem |  | x | x |  |
| Zátěž chemickými látkami |  | x | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x | x |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | x |  |  |
| Práce ve výškách | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x |  |  |  |
| Duševní zátěž | 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 výučním listem v oboru slévač, slévačské práce | 2155H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce | 2152H |
| RVP | Hutník | 21-52-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru formíř, formířské práce | 2154H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru slévač, slévačské práce | 2155E |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru výtvarné a uměleckořemeslné práce | 8251H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce | 2152E |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru formíř, formířské práce | 2154E |

### Legislativní požadavky

* povinné - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem)
* povinné - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem)

### Další vhodné kvalifikace

* doporučené - Průkaz řidiče (obsluhy) manipulačních vozíků s vlastním pohonem - odborná způsobilost podle ČSN 26 8805
* povinné - Vázání a zavěšování břemen - odborná způsobilost podle ČSN ISO 12480-1 a ČSN ISO 8792

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.B.1130 | Obsluha a řízení slévárenských výrobních technologických zařízení | 3 | Nutné |
| e71.D.1077 | Orientace v technologických postupech, technických podkladech pro zhotovování odlitků ve slévárenství | 3 | Nutné |
| e71.B.1128 | Odlévání do forem ve slévárenské výrobě | 3 | Nutné |
| e71.D.2997 | Volba technologického postupu pro ruční zhotovování forem a jader | 3 | Nutné |
| e74.A.4075 | Seřizování a základní údržba slévárenského technologického zařízení | 3 | Nutné |
| e71.D.1068 | Orientace v metalurgických postupech a v technických podkladech při tavení kovů v tavících agregátech | 3 | Nutné |
| e71.D.1067 | Orientace v metalurgických postupech a v technických podkladech při úpravě kovů v agregátech sekundární metalurgie | 3 | Nutné |
| e71.D.2998 | Volba metalurgických postupů, vyhodnocování parametrů procesu tavení kovů v tavících agregátech a korekce procesu tavení | 3 | Nutné |
| e71.D.2999 | Volba metalurgických postupů, vyhodnocování parametrů procesu dohotovení kovů v agregátech sekundární metalurgie a korekce procesu | 3 | Nutné |
| e74.A.4079 | Seřizování a základní údržba tavících zařízení, zařízení sekundární metalurgie a ostatních technologických celků tavírny | 3 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | Nutné |
| e71.\_.0021 | technologie tavby kovů | 3 | Nutné |
| e71.\_.0024 | technologie výroby neželezných kovů a jejich slitin | 3 | Nutné |
| e71.\_.0025 | technologie slévárenství | 3 | Nutné |
| e71.\_.0026 | technologie zhotovování slévárenských forem a slévárenských modelových zařízení | 3 | Nutné |
| e71.\_.0090 | vady odlitků | 3 | Nutné |
| e52.\_.0096 | průmyslová ekologie | 2 | Nutné |
| l24.\_.0008 | zásady BOZP | 3 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b03 | Numerická způsobilost | 1 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c10\_manualu.pdf*

### Digitální kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-4** |
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu  | 1 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií  | 1 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií  | 1 |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 2 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí  | 1 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody  | 1 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 1 |
| 4.1 | Ochrana zařízení  | 1 |
| 3.3 | Autorská práva a licence  | 1 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu  | 1 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu  | 1 |
| 2.4 | Netiketa  | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií  | 1 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií  | 1 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií  | 1 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu  | 1 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu  | 1 |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích  | 1 |

*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 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |

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