# Modelář ve slévárenství

Modelář ve slévárenství zhotovuje modely a modelová zařízení, podle nichž jsou vyráběny formy pro odlévání odlitků.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovových odlitků |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Alternativní názvy:** | Pattern maker, Core maker, Core moulder |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Zhotovování složitých modelů, modelových zařízení.
* Obrábění modelů nebo jejich dílů a jaderníků ze dřeva, plastů a kovů na soustruzích, frézách a dalších obráběcích strojích.
* Zhotovování speciálních modelů a modelových konstrukcí pro potřeby vývoje nových strojů a součástí nebo nových technologií.
* Odlévání modelů nebo jejich dílů a jaderníků z licích pryskyřic do forem, laminování.
* Opravy a úpravy již zhotovených modelů.
* Kontrola pracovního procesu a výsledků práce.
* Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce.
* Čištění, ošetřování a údržba technického a technologického vybavení a provádění jednoduchých oprav.

## CZ-ISCO

* Modeláři slévárenští
* Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách (CZ-ISCO 7211)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Jihomoravský kraj | 23 093 Kč | 29 204 Kč | 40 258 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 23 910 Kč | 33 922 Kč | 41 079 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7211 | Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách | - | 31 357 Kč |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | 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 |  |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x |  |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x |  |  |  |
| Práce ve výškách | 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 výučním listem v oboru modelář, modelářské práce | 2153H |
| RVP | Modelář | 21-53-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru truhlář, truhlářské práce | 3356H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru zpracování dřeva, výroba kancelářských potřeb, výroba sportovních potřeb | 3357H |
| RVP | Technik modelových zařízení | 21-44-L/01 |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Modelář/modelářka ve slévárenství (21-025-H)

### Další vhodné kvalifikace

* doporučené - 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.D.1076 | Technologie výroby kovových odlitků | 3 | Nutné |
| e71.A.1036 | Výroba a opravy modelových zařízení | 3 | Nutné |
| e73.A.2039 | Povrchové úpravy a opravy zhotovených modelových zařízení | 3 | Nutné |
| e74.A.4792 | Seřizování, ošetřování a údržba technického vybavení modelárny | 3 | Nutné |
| e72.B.1088 | Obsluha strojního zařízení (např. konvenčních frézek, soustruhů, vrtaček apod.) | 3 | Nutné |
| e71.B.1087 | Obsluha strojů a zařízení modelárny | 3 | Nutné |
| e71.D.2017 | Volba technologického postupu výroby modelu pro slévárenskou výrobu | 3 | Nutné |
| e71.A.1019 | Práce s ručním nářadím (např. elektrickým) | 3 | Nutné |
| e71.D.4007 | Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků podle třídy přesnosti a jakosti povrchu | 3 | 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 | 3 | Nutné |
| e31.\_.0001 | dřevěné materiály a polotovary | 3 | Nutné |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 3 | Nutné |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | Nutné |
| e71.\_.0026 | technologie zhotovování slévárenských forem a slévárenských modelových zařízení | 3 | Nutné |
| e75.\_.0004 | plastové a termoplastové materiály a jejich vlastnosti | 3 | Nutné |
| e73.\_.0048 | nátěrové hmoty, spojovací materiál, tmely a jiné | 3 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 1 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 0 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |
| 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*

*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 | 3 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 0 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 0 |

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