# Sklářský inženýr výzkumný a vývojový pracovník

Sklářský inženýr výzkumný a vývojový pracovník řídí tvůrčím způsobem využívání nových vědeckých poznatků či teorií při vývoji nových výrobků a technologií v oblasti sklářství.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Sklářská, keramická výroba |
| **Odborný podsměr:** | výroba a zušlechťování skla |
| **Kvalifikační úroveň:** | Magisterský studijní program |
| **Alternativní názvy:** | Product engineer, Manažer výzkumu a vývoje, Research and development engineer, Research and development manager |
| **Nadřízené povolání:** | Sklářský inženýr |
| **Příbuzné specializace:** | Sklářský inženýr výzkumný a vývojový pracovník, Sklářský inženýr dispečer, Sklářský inženýr technický manažer, Sklářský inženýr výroby a zpracování skleněného vlákna, Sklářský inženýr technolog, Sklářský inženýr manažer provozu, Sklářský inženýr pracovník řízení jakosti, Sklářský inženýr normovač |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Řízení výzkumné a vývojové činnosti.
* Studium nejnovějších vědeckých a technických teorií a nových technických řešení.
* Odpovědnost za provedená ekonomická hodnocení a komplexní vyčíslení přínosů z navrhovaných nově použitých řešení.
* Zpracovávání odborných stanovisek a posudků.
* Vedení příslušné dokumentace.

## CZ-ISCO

* Chemičtí inženýři ve výzkumu a vývoji a specialisté v příbuzných oborech
* Chemičtí inženýři a specialisté v příbuzných oborech

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Chemičtí inženýři a specialisté v příbuzných oborech (CZ-ISCO 2145)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 47 138 Kč | 67 346 Kč | 81 240 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 37 315 Kč | 49 723 Kč | 86 408 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 36 338 Kč | 56 669 Kč | 92 013 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 34 226 Kč | 52 887 Kč | 88 080 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 33 884 Kč | 43 385 Kč | 66 920 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 34 561 Kč | 46 671 Kč | 73 068 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 37 109 Kč | 45 578 Kč | 72 015 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 39 405 Kč | 60 150 Kč | 95 608 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 32 456 Kč | 45 320 Kč | 72 516 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 33 504 Kč | 51 244 Kč | 78 246 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 36 652 Kč | 52 874 Kč | 77 080 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2145 | Chemičtí inženýři a specialisté v příbuzných oborech | - | 57 047 Kč |
| 21451 | Chemičtí inženýři ve výzkumu a vývoji a specialisté v příbuzných oborech | - | 63 957 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 2145 | Chemičtí inženýři a specialisté v příbuzných oborech | http://data.europa.eu/esco/isco/C2145 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Duševní zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž hlukem | 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | 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 ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxT |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru aplikované vědy v inženýrství | 3901T |
| KKOV | Magisterský studijní program ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxT |
| KKOV | Magisterský studijní program ve skupině oborů chemické obory | 14xxT |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e61.D.1001 | Orientace v normách a v technických a výtvarných podkladech pro výrobu a zpracování skla | 4 | Nutné |
| e61.Z.2920 | Mezinárodní spolupráce při řešení výzkumných a vývojových úkolů ve sklářství | 7 | Nutné |
| e61.Z.2780 | Koordinace prací při řešení výzkumných a vývojových úkolů ve sklářství | 7 | Nutné |
| e61.D.2620 | Zpracování koncepcí, metodik a prognóz rozvoje ve sklářství | 7 | Nutné |
| e61.D.7720 | Řešení výzkumných a vývojových úkolů ve sklářství | 7 | Nutné |
| e61.Z.1870 | Řízení kolektivu výzkumných a technických pracovníků ve sklářství | 7 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e61.\_.0043 | technologie broušení a chemického leštění skla | 7 | Výhodné |
| e61.\_.0045 | technologie řezání a obrábění skla | 7 | Výhodné |
| e61.\_.0031 | sklářské suroviny, jejich vlastnosti | 7 | Nutné |
| e61.\_.0032 | druhy skla | 7 | Nutné |
| e61.\_.0033 | technologie tavby skloviny | 7 | Nutné |
| e61.\_.0034 | technologie výroby a zpracování dutého skla | 7 | Nutné |
| e61.\_.0035 | technologie výroby a zpracování technického skla | 7 | Nutné |
| e61.\_.0036 | technologie výroby a zpracování lisovaného skla | 7 | Nutné |
| e61.\_.0037 | technologie výroby a zpracování skleněného vlákna | 7 | Nutné |
| e61.\_.0038 | technologie výroby skleněné bižuterie | 7 | Výhodné |
| e61.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality v oblasti zpracování skla | 6 | 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 | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |
| 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 | 3 |
| 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 | 5 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 4 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 5 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 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 | 5 |
| 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.

* Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Poruchy vidění
* Závrať jakékoliv etiologie
* 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.*