# Chemický technik technolog

Chemický technik technolog určuje technologické postupy a zajišťuje technologickou přípravu, průběh a kontrolu chemických procesů a chemických provozů podle zadání rámcových pokynů nebo standardních postupů.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Chemie |
| **Odborný podsměr:** | výroba chemických produktů |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Chemical industry technologist, Samostatný technolog, Vedoucí technolog, Manager technologie, Technolog výroby, Pracovník pro spolupráci s dodavateli |
| **Nadřízené povolání:** | Chemický technik |
| **Příbuzné specializace:** | Chemický technik pro environment, Chemický technik mistr, Chemický technik environmentální geochemik, Chemický technik operátor, Chemický technik produktmanažer, Chemický technik analytik, Chemický technik pro povrchové úpravy materiálů, Chemický technik manažer provozu, Chemický technik pro kompozitní materiály, Chemický technik BOZP, Chemický technik plánovač, Chemický technik technolog, Chemický technik pro povrchové úpravy materiálů |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Stanovenní jednoduchých nebo opakovaných technologických postupů chemického procesu, vypracování příslušné technické dokumentace vč. identifikací rizik, environmentálních aspektů a environmentálních dopadů.
* Řízení a kontrola jednoduchých nebo dílčích technologických operací podle standardních postupů.
* Analýza příčin odchylek ve výrobním procesu a návrhy opatření na jejich eliminaci či odstranění.
* Zajištění vstupů do chemických procesů a zajišťování výstupů z chemických procesů podle standardních postupů.
* Sledování a řízení pohybu materiálu mezi výrobními fázemi.
* Zajištění podmínek pro vedení chemických procesů podle rámcových pokynů a platné legislativy.
* Určování parametrů technologického režimu s ohledem na použité suroviny.
* Kontrola odpadních a reziduálních látek.
* Monitorování výsledků mezioperační kontroly, jejich vyhodnocování a přijímání nápravných opatření.
* Vedení příslušné technické dokumentace a dokumentace řízení jakosti, environmentu a bezpečnosti práce podle stanoveného systému.

## CZ-ISCO

* Chemičtí technici technologové, normovači a pracovníci v příbuzných oborech
* Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech (CZ-ISCO 3116)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Jihočeský kraj | 24 912 Kč | 31 089 Kč | 49 255 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 26 484 Kč | 37 689 Kč | 61 701 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 30 015 Kč | 44 650 Kč | 60 664 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 21 971 Kč | 37 581 Kč | 56 904 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 26 747 Kč | 41 914 Kč | 64 793 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 24 664 Kč | 31 859 Kč | 50 021 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 28 252 Kč | 40 869 Kč | 60 111 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 25 640 Kč | 35 249 Kč | 54 447 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 28 339 Kč | 42 738 Kč | 67 661 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3116 | Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech | 37 954 Kč | 36 026 Kč |
| 31163 | Chemičtí technici technologové, normovači a pracovníci v příbuzných oborech | - | 43 201 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3116 | Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech | http://data.europa.eu/esco/isco/C3116 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž chemickými látkami |  | x | x |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž hlukem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | 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 |  |  |  |
| 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 | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru chemická technologie | 2841M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru aplikovaná chemie | 2844M |
| RVP | Aplikovaná chemie | 28-44-M/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná chemie | 2844L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru průmyslová chemie | 2842M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru průmyslová chemie | 2842L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxM |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxL |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru analytická chemie aplikovaná | 2843L |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Chemický technik technolog / chemická technička technoložka (28-037-M)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e52.D.2024 | Sestavení jednoduchých nebo opakovaných technologických postupů chemického procesu, vypracování příslušné technické dokumentace | 4 | Nutné |
| e52.D.3015 | Určení, definování a kontrolování vstupů a výstupů chemických procesů podle standardních postupů | 4 | Nutné |
| e52.D.6015 | Sběr a vyhodnocení údajů a dat generovaných při monitorování chemického procesu a jejich využití pro řízení procesu v souladu se standardním postupem a legislativními požadavky | 4 | Nutné |
| e52.D.6016 | Analýza příčin odchylek ve výrobním procesu a návrh opatření na jejich eliminaci či odstranění | 4 | Nutné |
| e52.Z.1010 | Aplikování standardních postupů při vedení chemického procesu | 4 | Nutné |
| e52.Z.1011 | Sledování a vyhodnocování podmínek pro vedení chemických procesů a jejich využívání pro řízení | 4 | Nutné |
| e52.B.1001 | Řízení jednoduchých nebo opakujících se technologických procesů a pracovních postupů chemických výrob | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| j14.\_.0001 | anorganická chemie | 4 | Nutné |
| j14.\_.0002 | organická chemie | 4 | Nutné |
| e52.\_.0001 | základy chemických technologií, základní druhy strojů, zařízení a surovin | 4 | Nutné |
| e52.\_.0002 | laboratorní technika a laboratorní postupy v chemii | 4 | Výhodné |
| e54.\_.0012 | technologie výroby a zpracování chemických vláken | 4 | Výhodné |
| e53.\_.0013 | technologie výroby farmaceutik | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0014 | technologie výroby tuků a kosmetiky | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0016 | technologie výroby stavebních hmot, směsí a polotovarů | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0031 | zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0005 | základy koncových technologií na ochranu životního prostředí | 4 | Nutné |
| e51.\_.0004 | technologie výroby výbušin | 4 | Výhodné |
| e54.\_.0027 | technologie výroby asfaltových izolačních pásů | 4 | Výhodné |
| e54.\_.0022 | technologie výroby gumárenských výrobků | 4 | Výhodné |
| e54.\_.0003 | gumárenské suroviny | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality v chemické výrobě | 4 | Nutné |
| e52.\_.0019 | technologie výroby celulózy a vedlejších produktů | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0030 | technologie výroby silikátových materiálů | 4 | Výhodné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 2 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 0 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |
| 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 | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 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 | 4 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 3 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* Pozitivní alergická anamnéza
* Poruchy vidění
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění

### Onemocnění vylučující výkon povolání / specializace povolání.e

* Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
* Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek

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