# Chemický technik analytik

Chemický technik analytik samostatně provádí analýzu jakosti a kvality vstupních surovin, dále provádí mezioperační kontrolu chemického procesu a výstupní kontrolu produktu včetně koordinace prací a podávání návrhů na opatření.

|  |  |
| --- | --- |
| **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:** | Manažer jakosti, Manažer kvality, Quality Manager, Pracovník řízení jakosti, Analytik, Samostatný odborný pracovník – analytik, Chemický analytik |
| **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

* Zajišťování prací při vstupní, mezioperační a výstupní kontrole chemického procesu.
* Zajišťování požadované kvalitativní úrovně vstupů, procesů a výstupů chemického procesu.
* Operativní řízení jakosti chemické výroby, kontrola dodržování norem a spolupráce při reklamačních řízeních.
* Vzorkování jednotlivých druhů matric a uchovávání vzorků na základě obecně platných postupů.
* Sestavování plánu vzorkování.
* Vypracovávání metod a postupů jednoduché nebo opakované úpravy vzorků jednotlivých matric před zkouškou na základě teoretických poznatků nebo technické dokumentace.
* Provádění složitého postupu úpravy vzorků před zkouškou podle zadané dokumentace standardních operačních postupů.
* Vypracovávání zkušebního postupu a metody jednoduchých fyzikálně-chemických zkoušek na základě teoretických poznatků nebo technické dokumentace.
* Samostatné provádění složitějšího zkušebního postupu zkoušek podle zadané dokumentace standardních postupů.
* Provádění složitého zkušebního postupu zkoušek podle zadané dokumentace standardních postupů a pod odborným vedením.
* Vypracovávání jednoduchých validačních programů vzorkování vč. uchovávání vzorků a jednoduchých nebo opakovaných fyzikálně-chemických zkoušek, jejich provádění a vyhodnocování.
* Provádění validace složitých postupů fyzikálně-chemických zkoušek podle zadané dokumentace standardních postupů.
* Vedení příslušné technické dokumentace a dokumentace řízení jakosti, environmentu a bezpečnosti práce podle stanoveného systému.

## CZ-ISCO

* Chemičtí technici kontroly kvality, laboranti a pracovníci v příbuzných oborech
* Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 29 209 Kč | 43 859 Kč | 63 453 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 31 597 Kč | 50 159 Kč | 71 788 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 29 160 Kč | 37 641 Kč | 62 748 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 34 971 Kč | 49 321 Kč | 70 761 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 22 474 Kč | 42 287 Kč | 64 047 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 34 708 Kč | 47 142 Kč | 69 406 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 30 044 Kč | 51 151 Kč | 70 037 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 33 772 Kč | 45 736 Kč | 68 934 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 26 685 Kč | 38 283 Kč | 56 684 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 26 308 Kč | 42 126 Kč | 74 226 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 30 539 Kč | 42 493 Kč | 57 795 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 28 744 Kč | 40 731 Kč | 58 050 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 27 652 Kč | 45 378 Kč | 75 034 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 33 256 Kč | 42 396 Kč | 63 368 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3116 | Technici v chemickém inženýrství a příbuzných oborech | 39 105 Kč | 44 655 Kč |
| 31165 | Chemičtí technici kontroly kvality, laboranti a pracovníci v příbuzných oborech | 39 061 Kč | 40 443 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 v oboru aplikovaná chemie | 2844L |
| 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 (bez vyučení) v oboru chemická technologie | 2841M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná chemie | 2844L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru analytická chemie aplikovaná | 2843M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru analytická chemie aplikovaná | 2843L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxL |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxM |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru průmyslová chemie | 2842M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru průmyslová chemie | 2842L |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Chemický technik analytik / chemická technička analytička (28-034-M)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e52.D.8024 | Vypracovávání revizních zpráv, protokolů a záznamů o revizích v chemické výrobě | 6 | Nutné |
| e52.Z.2017 | Organizace a koordinace systému řízení jakosti v chemické výrobě | 6 | Nutné |
| e52.D.2047 | Navrhování metod a postupů při odběru vzorků a fyzikálně chemických zkouškách | 4 | Nutné |
| e52.D.6014 | Vyhodnocování získaných výsledků fyzikálně chemických zkoušek | 4 | Nutné |
| e52.D.4009 | Validování metod a postupů fyzikálně chemických zkoušek a odběrů vzorků | 4 | Nutné |
| e52.D.8030 | Vedení stanovených záznamů v listinné nebo elektronické podobě nebo vytváření vlastní dokumentace | 4 | Nutné |
| e52.D.4010 | Aplikování dokumentace standardních postupů na konkrétní zkoušky | 4 | Nutné |
| e52.D.1091 | Orientace v platné legislativě vztahující se k prováděným zkouškám v chemii | 4 | 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 | 4 | Nutné |
| j14.\_.0001 | anorganická chemie | 4 | Nutné |
| j14.\_.0002 | organická chemie | 4 | Nutné |
| j14.\_.0031 | chemická metrologie | 4 | Nutné |
| e52.\_.0001 | základy chemických technologií, základní druhy strojů, zařízení a surovin | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0002 | laboratorní technika a laboratorní postupy v chemii | 4 | Nutné |
| e54.\_.0011 | technologie výroby plastových materiálů a výrobků | 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 |
| e51.\_.0017 | technologie zpracování ropy | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0031 | zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky | 4 | Nutné |
| e52.\_.0005 | základy koncových technologií na ochranu životního prostředí | 4 | Výhodné |
| e51.\_.0004 | technologie výroby výbušin | 4 | Výhodné |
| e54.\_.0003 | gumárenské suroviny | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0096 | průmyslová ekologie | 4 | Nutné |
| e52.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality v chemické výrobě | 6 | Nutné |
| e52.\_.0097 | legislativa související s chemickou výrobou | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0006 | validační programy pro statistické zpracování analytických dat | 6 | Nutné |
| e52.\_.0040 | chemické a fyzikálně chemické metody zkoušek | 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 |
| 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 | 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 | 4 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 0 |
| 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 | 4 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 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 | 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.*