# Chemický technik environmentální geochemik

Chemický technik environmentální geochemik provádí nebo řídí terénní odběry vzorků, následně analyzuje nebo zajišťuje analýzy odebraných vzorků a vyhodnocuje výsledky měření.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Chemie |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Chemical and Environmental Engineer, Chemik pro životní prostředí, Geochemik, Hydrochemik |
| **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

* Určování rozsahu a způsobu vzorkování, včetně stanovování indikátorů při průzkumu lokality.
* Provádění terénních měření, obsluha odběrných zařízení a odběr vzorků zemin a podzemních vod.
* Určování množství odebrané matrice pro stanovení jednotlivých indikátorů, příprava vzorkovnic, určení způsobu převozu a uchovávání vzorků, vyplňování odběrných listů.
* Předávání a přebírání vzorků do laboratoře.
* Analýza vzorků na vybraných laboratorních přístrojích.
* Interpretace výsledků vzorkování a určení dalšího řešení ve vazbě na legislativní požadavky.
* Navrhování vhodné sanační metody pro odstranění nadlimitních látek ze zemin a vod za účelem dosažení stanoveného sanačního limitu nebo limitu daného legislativními požadavky.
* Určování rychlosti a směru šíření znečištění v horninovém prostředí.
* Posuzování rizika naměřených hodnot pro životní prostředí a určování postupu řešení.
* Stanovování plánu dalšího monitoringu lokality, četnosti a rozsahu laboratorních rozborů.

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami |  | x |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zraková zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | 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 |  |  |  |
| Duševní zátěž | 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 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 ekologie a ochrana prostředí | 1601M |
| RVP | Ekologie a životní prostředí | 16-01-M/01 |
| RVP | Ekologie a ochrana životního prostředí | 16-xx-M/xx |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e52.D.1008 | Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a ochrany životního prostředí | 4 | Nutné |
| e52.A.3014 | Provádění vzorkování zemin a vod | 4 | Nutné |
| e52.D.1012 | Vyhodnocování vlivu zjištěných koncentrací látek na životní prostředí | 4 | Nutné |
| f21.D.1040 | Orientace v legislativních požadavcích z oblasti ochrany životního prostředí a provádění geologických prací | 4 | Nutné |
| e52.D.1015 | Orientace ve standardizovaných postupech a metodice laboratorních analýz | 4 | Nutné |
| f24.A.6002 | Laboratorní analýzy odebraných vzorků zemin a vod | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| f21.\_.0090 | právní předpisy pro životní prostředí | 4 | Nutné |
| j15.\_.0021 | hydrogeologie | 4 | Nutné |
| f21.\_.0021 | metody monitorování a analýz životního prostředí | 4 | Nutné |
| e52.\_.0002 | laboratorní technika a laboratorní postupy v chemii | 5 | Nutné |

*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 | 3 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |

*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** |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 4 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 3 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |

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

## Zdravotní podmínky

### 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.*