

# Chemik laborant

Chemik laborant provádí širokou škálu laboratorních činností založených na chemických a fyzikálně-chemických procesech.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Odborný směr:</b>              | Chemie   |
| <b>Odborný podsměr:</b>           | laboratorní analýzy  |
| <b>Kvalifikační úroveň:</b>       | Střední vzdělání s výučním listem tříleté  |
| <b>Alternativní názvy:</b>        | Laboratory Technician, Laborant  |
| <b>Nadřazené povolání:</b>        | Chemik   |
| <b>Příbuzné specializace:</b>     | Chemik pro obsluhu zařízení, Chemik pro vzorkování, Operátor zpracování dílů z kompozitů |
| <b>Regulovaná jednotka práce:</b> | Ne   |

## Pracovní činnosti

- Odměřování a ředění roztoků.
- Stanovování koncentrace a dalších sledovaných vlastností roztoků i dalších látek.
- Odběry vzorků a jejich analýza.
- Cejchování analytických závaží, teploměrů a kalibračních kapalin pomocí etalonů.
- Seřizování, nastavování a programování používaných přístrojů, ověřování jejich správné funkce.
- Laboratorní práce vývojového a výzkumného charakteru.
- Rozbory látek instrumentálními technikami (filtrace, srážení, promývání, sušení, žíhání, tavení, rozklady vzorků, mineralizace, zkoušky tvrdosti, houževnatosti, stanovování pH atd.), destilace.
- Zkoušky vlastností makromolekulárních látek.
- Příprava podkladů pro vypracování barvicích postupů různých druhů materiálů včetně výpočtů.
- Stálostní zkoušky a tónování, vybarvovací zkoušky barev na různých materiálech (kůži, textilu, papíru, dřevu, pryži).
- Čištění, údržba technického vybavení a provádění jednoduchých oprav.
- Vedení příslušné dokumentace.

## CZ-ISCO

- 75430 - Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů)
- 7543 - Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů)

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů) (CZ-ISCO 7543)

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Hlavní město Praha   | 24 957 Kč    | 44 891 Kč | 73 462 Kč | -             | -      | -  |
| Středočeský kraj     | 31 375 Kč    | 45 232 Kč | 72 306 Kč | -             | -      | -  |
| Jihočeský kraj       | 28 242 Kč    | 37 815 Kč | 53 320 Kč | -             | -      | -  |
| Plzeňský kraj        | 31 867 Kč    | 41 339 Kč | 56 802 Kč | -             | -      | -  |
| Karlovarský kraj     | 25 227 Kč    | 39 358 Kč | 52 105 Kč | -             | -      | -  |
| Ústecký kraj         | 28 857 Kč    | 42 858 Kč | 61 631 Kč | -             | -      | -  |
| Liberecký kraj       | 25 958 Kč    | 38 912 Kč | 57 190 Kč | -             | -      | -  |
| Královéhradecký kraj | 28 140 Kč    | 39 601 Kč | 73 922 Kč | -             | -      | -  |
| Pardubický kraj      | 29 110 Kč    | 37 589 Kč | 49 049 Kč | -             | -      | -  |
| Kraj Vysočina        | 28 671 Kč    | 40 218 Kč | 54 360 Kč | -             | -      | -  |

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Jihomoravský kraj    | 29 615 Kč    | 39 162 Kč | 52 128 Kč | -             | -      | -  |
| Olomoucký kraj       | 25 483 Kč    | 34 782 Kč | 47 783 Kč | -             | -      | -  |
| Zlínský kraj         | 25 660 Kč    | 33 808 Kč | 47 569 Kč | -             | -      | -  |
| Moravskoslezský kraj | 31 968 Kč    | 43 730 Kč | 61 423 Kč | -             | -      | -  |

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

### Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO   | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---|--------------|---------------|
| 7543 Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů) | 40 108 Kč    | -             |

## ESCO

| Kód podskupiny | Název podskupiny v ESCO                                 | URL - podskupiny v ESCO   |
|----------------|---|---|
| 7543           | Kvalitáři a testovači výrobků (kromě potravin a nápojů) | <a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7543">http://data.europa.eu/esco/isco/C7543</a> |

## Pracovní podmínky

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 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        |
|----------------|--|------------|
| RVP            | Chemik   | 28-52-H/01 |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik-laborant, práce v chemické laboratoři | 2851H      |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ            | Název   | Kód   |
|----------------|---|-------|
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik, práce v chemické výrobě             | 2852H |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxH |

## Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Chemik laborant / chemička laborantka (28-032-H)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost                    |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e52.D.4001 | Měření chemických a fyzikálně chemických veličin (hmotnosti, objemu, teploty, hustoty, pH aj.)              | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.5001 | Provádění kvantitativních metod stanovení anorganických i organických látek.                                | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.5003 | Příprava anorganických chemikálií s využitím jednotlivých druhů chemických reakcí a výpočtů                 | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.5004 | Příprava organických chemikálií s využitím jednotlivých druhů chemických reakcí a výpočtů                   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.5005 | Příprava barvicích postupů různých druhů materiálů včetně výpočtů.  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.4004 | Cejchování analytických závaží, teploměru a kalibračních kapalin  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.A.4011 | Seřizování, nastavování a programování chemických laboratorních přístrojů, ověřování jejich správné funkce. | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.B.1091 | Obsluha chemických aparatur a zařízení  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.D.6001 | Provádění kvalitativních metod stanovení anorganických i organických látek.                                 | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52.A.3011 | Příprava chemických roztoků a surovin pro procesy chemických výrob podle výrobní a analytické dokumentace   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

## Odborné dovednosti

| Kód        | Název  | Úroveň 1-8 | Vhodnost                    |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| e52.D.4003 | Odběry vzorků životního a pracovního prostředí | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost                    |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| j14._.0001 | anorganická chemie  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| j14._.0002 | organická chemie  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| j14._.0021 | analytická chemie   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| j14._.0031 | chemická metrologie   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e52._.0001 | základy chemických technologií, základní druhy strojů, zařízení a surovin | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e52._.0002 | laboratorní technika a laboratorní postupy v chemii                       | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52._.0031 | zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky                   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52._.0032 | zacházení s jedy a žíravinami   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e52._.0061 | systemy a standardy jakosti a kvality v chemické výrobě                   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.1 |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Digitální kompetence

| Kód | Název  | Úroveň 1-4 |
|-----|--|------------|
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu | 3          |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií                              | 1          |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií                         | 2          |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 3          |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí  | 2          |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody  | 2          |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 2          |
| 4.1 | Ochrana zařízení   | 2          |
| 3.3 | Autorská práva a licence   | 2          |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu                              | 2          |

## Digitální kompetence

| Kód | Název  | Úroveň 1-4 |
|-----|--|------------|
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu                          | 2          |
| 2.5 | Netiketa   | 2          |
| 2.4 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 2          |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií    | 2          |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií  | 2          |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu         | 3          |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu      | 3          |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích | 2          |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](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 zvládnání 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                            | 2          |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů   | 2          |
| 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](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění
- Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy a poruchy chování
- Drogová závislost v anamnéze
- Závažná nervová onemocnění a psychosomatická onemocnění

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Záchvatovité a kolapsové stavy

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