# Mechanik kolejových vozidel

Mechanik kolejových vozidel provádí opravy spalovacích motorů, převodových ústrojí a dalších příslušenství kolejových motorových hnacích vozidel a železničních motorových vozů a přívěsných vozů.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | montáž, opravy a seřizování dopravních prostředků |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Podřízené specializace:** | Mechanik kolejových vozů, Mechanik motorových lokomotiv, Mechanik motorových lokomotiv |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Příprava a kontrola pracoviště pro opravy kolejových vozidel.
* Vyhledávání závad kolejových vozidel.
* Stanovení pracovních postupů oprav kolejových vozidel.
* Práce při opravách a revizích.
* Řízení prací při opravách poškozených kolejových vozidel včetně záběhu a funkčních zkoušek.
* Demontáže, opravy a montáže spalovacích motorů.
* Konečné nastavení a kompletní seřízení výkonu spalovacích motorů s využitím diagnostických metod.
* Odborné práce při běžných a středních opravách, revizích a seřizování kolejových vozidel.

## CZ-ISCO

* Mechanici a opraváři kolejových vozidel
* Mechanici a opraváři zemědělských, průmyslových a jiných strojů a zařízení

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Mechanici a opraváři zemědělských, průmyslových a jiných strojů a zařízení (CZ-ISCO 7233)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 33 413 Kč | 46 114 Kč | 59 668 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 28 536 Kč | 47 045 Kč | 62 943 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 29 054 Kč | 40 950 Kč | 55 946 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 36 190 Kč | 45 843 Kč | 60 489 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 35 193 Kč | 43 698 Kč | 61 074 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 25 913 Kč | 38 875 Kč | 57 072 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 35 213 Kč | 45 984 Kč | 61 025 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 32 172 Kč | 41 405 Kč | 52 768 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 29 283 Kč | 39 718 Kč | 53 534 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 26 417 Kč | 40 957 Kč | 56 806 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 30 430 Kč | 42 762 Kč | 59 965 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 28 836 Kč | 40 155 Kč | 52 580 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 27 363 Kč | 41 382 Kč | 54 692 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 28 476 Kč | 41 400 Kč | 62 837 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7233 | Mechanici a opraváři zemědělských, průmyslových a jiných strojů a zařízení | 34 944 Kč | 42 008 Kč |
| 72332 | Mechanici a opraváři kolejových vozidel | - | 40 079 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7233 | Mechanici a opraváři zemědělských, průmyslových a jiných strojů a zařízení | http://data.europa.eu/esco/isco/C7233 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž vibracemi |  | x | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  |  | x |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | x |  |  |
| Zátěž hlukem |  | x |  |  |
| Zátěž prachem |  | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami |  | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) |  | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru |  | x |  |  |
| Práce ve výškách | x |  |  |  |
| Duševní zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zraková zátěž | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | 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 výučním listem v oboru mechanik opravář, opravářské práce | 2366H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru strojní mechanik, montérské práce | 2364H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečník, zámečnické práce a údržba | 2351H |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru automechanik, technické práce v autoservisu | 2368H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru opravář zemědělských strojů, opravářské práce | 4155H |
| RVP | Dopravní prostředky | 23-45-M/01 |

### Další vhodné kvalifikace

* doporučené - Svařování kovů (svářečský průkaz) - základní zkouška - odborná způsobilost podle ČSN 05 0705 Z1

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e74.A.4057 | Seřizování a opravy příslušenství dieselových motorů kolejových hnacích vozidel, chladicích ústrojí, ventilátorů, turbodmychadel apod. | 3 | Nutné |
| e71.A.2012 | Orýsování součástí a polotovarů s použitím měřidel, rýsovačského nářadí, pomůcek, přístrojů | 3 | Nutné |
| e72.D.1001 | Orientace ve strojírenských normách a v technické dokumentaci strojů, přístrojů a zařízení | 3 | Nutné |
| e74.D.3771 | Kontrola a provádění funkčních zkoušek strojů, zařízení a výrobních linek | 3 | Nutné |
| e72.D.2910 | Volba postupu práce a technologických podmínek, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů pro ruční a strojní obrábění a tvarování kovových součástí | 3 | Nutné |
| e72.D.4004 | Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu | 3 | Nutné |
| e74.A.3033 | Sestavování součástí a montáž dieselových motorů, vstřikovacích mechanizmů, ventilů a vstřikovacích trysek | 3 | Nutné |
| e74.A.3035 | Sestavování součástí a montáž převodových a hnacích skříní, řadicích a ovládacích ústrojí a tlakových brzd kolejových motorových vozidel | 3 | Nutné |
| e72.A.1051 | Ruční obrábění a zpracovávání kovových a nekovových materiálů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním | 3 | Nutné |
| e74.A.3009 | Sestavování částí strojů a zařízení, jejich montáž a oživování | 3 | Nutné |
| e74.D.6508 | Určování opotřebení či závad, strojů, zařízení a jejich částí, rozhodování o způsobu jejich opravy či renovace | 3 | Nutné |
| e74.A.6032 | Používání různých prostředků pro manipulaci s částmi strojů a zařízeními, ocelovými konstrukcemi a jejich částmi | 3 | Nutné |
| e74.D.6555 | Diagnostikování poruch naftových motorů lokomotiv a jejich vyhodnocování pro posouzení celkového technického stavu a stanovení rozsahu oprav | 3 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 3 | Nutné |
| e74.\_.0002 | obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky | 3 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 3 | Nutné |
| e75.\_.0011 | strojní mechanismy | 3 | Nutné |
| e74.\_.0051 | technologie svařování kovů | 3 | Nutné |
| l24.\_.0021 | bezpečnost práce a požární ochrana ve strojírenství a kovovýrobě | 3 | Nutné |
| e74.\_.0074 | technologie oprav a seřizování motorových lokomotiv | 3 | Nutné |
| e74.\_.0017 | části motorových lokomotiv | 3 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 2 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |

*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 | 2 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Poruchy sluchu
* Chronické záněty středouší
* Tinnitus
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Poruchy vidění
* Závažná onemocnění páteře
* Klaustrofobie
* Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Drogová závislost v anamnéze
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

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

* Raynaudův syndrom
* Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
* Záchvatovité a kolapsové stavy

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