# Obráběč kovů

Obráběč kovů seřizuje a obsluhuje klasické i CNC obráběcí stroje např. frézky, brusky, vrtačky, soustruhy, vyvrtávačky apod.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | obrábění kovů, výroba nástrojů |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Podřízené specializace:** | Soustružník kovů, Pomocný pracovník obrábění kovů, Frézař, Vrtař, Brusič kovů, Seřizovač konvenčních obráběcích strojů, Operátor NC strojů |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Ošetřování a údržba příslušného vybavení, strojů a nástrojů a provádění jednoduchých opravářských prací.
* Čtení a použití technických podkladů.
* Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
* Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod.
* Určení parametrů řezu a sestavení nástrojů a materiálů pro pracovní proces.
* Příprava pracovního procesu, seřízení funkcí stroje, upnutí a vyrovnání obrobků a nástrojů.
* Seřízení obráběcích strojů a výrobního procesu na požadované tolerance.
* Kontrola nástrojů a nastavení a seřízení stroje pomocí příslušných obsluhovacích prvků.
* Výroba součástí z kovových materiálů, popř. plastů.
* Odzkoušení vyrobených předmětů za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.

## CZ-ISCO

* Seřizovači a obsluha konvenčních soustruhů
* Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích)

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích) (CZ-ISCO 7223)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 27 529 Kč | 40 239 Kč | 63 789 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 19 383 Kč | 32 093 Kč | 42 660 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 27 308 Kč | 35 478 Kč | 49 595 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 27 077 Kč | 34 528 Kč | 44 788 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 24 444 Kč | 32 407 Kč | 46 831 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 22 167 Kč | 32 485 Kč | 61 796 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 20 919 Kč | 30 936 Kč | 42 838 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 22 326 Kč | 31 459 Kč | 41 271 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 21 827 Kč | 30 830 Kč | 43 252 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 22 811 Kč | 32 355 Kč | 48 269 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 22 738 Kč | 30 983 Kč | 44 756 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 23 235 Kč | 32 773 Kč | 42 200 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7223 | Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích) | - | 32 759 Kč |
| 72231 | Seřizovači a obsluha konvenčních soustruhů | - | 31 334 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7223 | Seřizovači a obsluha kovoobráběcích strojů | http://data.europa.eu/esco/isco/C7223 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž prachem | x | x | x |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | 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 |  |  |  |

*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 obráběč kovů, obráběčské práce | 2356H |
| RVP | Nástrojař | 23-52-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce | 2356E |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce | 2352H |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.B.1009 | Výroba součástí na obráběcích strojích | 3 | Nutné |
| e72.D.1011 | Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací | 3 | Nutné |
| e71.D.7090 | Modifikace programů pro CNC stroje | 3 | Nutné |
| e72.D.2901 | Určování výchozích technologických základen polotovarů před jejich obráběním | 3 | Nutné |
| e74.B.2010 | Obsluha číslicově řízených strojů | 3 | Nutné |
| e72.D.4004 | Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu | 3 | Nutné |
| e72.B.1010 | Obsluha konvenčních soustruhů, vrtaček a vyvrtávaček | 3 | Nutné |
| e71.A.4033 | Ošetřování a údržba různých druhů brusek, honovaček a ševingovacích strojů | 3 | Nutné |
| e71.B.1030 | Obsluha frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček | 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 |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 3 | Nutné |
| e75.\_.0008 | nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství | 3 | Nutné |
| e72.\_.0041 | technologie obrábění kovů | 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*

### Digitální kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-4** |
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií | 1 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 2 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 2 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí | 1 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 1 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 1 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 1 |
| 3.3 | Autorská práva a licence | 1 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu | 1 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu | 1 |
| 2.4 | Netiketa | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 1 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 2 |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích | 2 |

*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 | 2 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 2 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 2 |
| 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
* Závažná onemocnění páteře
* Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

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