# Technik jakosti ve strojírenství

Technik jakosti ve strojírenství zajišťuje a organizuje procesy systému řízení a kontroly kvality ve strojírenství, podílí se na tvorbě a kontrole úplnosti a udržování aktuálnosti dokumentace kvality v projektech. Identifikuje kvalitativní rizika projektů, iniciuje zlepšovací procesy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | montáž, opravy, seřizování strojů, přístrojů a zařízení |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Podřízené specializace:** | Technik kontrolor jakosti ve strojírenství, Technik řízení jakosti ve strojírenství |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Navrhování způsobů dosahování předpokládané úrovně jakosti.
* Zpracování prognóz a programů zvyšování jakosti.
* Zjišťování příčin snížené kvality a navrhování opatření k nápravě.
* Zajišťování požadované kvalitativní úrovně vstupů, procesů a výstupů a organizace komplexního systému řízení jakosti.
* Zpracovávání technickoekonomických rozborů a studií jakosti.
* Vyhodnocování jakosti a kvality výrobků, výkonů, služeb a jiných výstupů.
* Stanovování způsobů hodnocení a třídění jakosti, přejímacích podmínek, postupů a výstupů.
* Sledování a vyhodnocování ekonomických ztrát a nekvality.
* Zpracovávání a zajišťování tvorby technických norem a normativů a jejich uspořádání do sborníků.
* Zajišťování uplatňování norem příslušnými uživateli včetně kontroly a dozoru.
* Provádění revizí a zkoušek technické způsobilosti technických zařízení podle stanovených technických předpisů, norem a bezpečnostních předpisů.
* Vystavování revizních zpráv a protokolů a vedení předepsané dokumentace.
* Zajišťování aktualizace evidence norem a vyřazování neplatných norem.

## CZ-ISCO

* Strojírenští technici kontroly kvality, laboranti
* Strojírenští technici

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Strojírenští technici (CZ-ISCO 3115)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 31 185 Kč | 47 875 Kč | 75 871 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 37 246 Kč | 56 625 Kč | 85 670 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 33 250 Kč | 48 649 Kč | 75 530 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 36 196 Kč | 47 435 Kč | 68 225 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 30 031 Kč | 43 108 Kč | 57 293 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 35 173 Kč | 48 583 Kč | 72 988 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 33 119 Kč | 46 837 Kč | 70 828 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 31 583 Kč | 49 067 Kč | 82 517 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 28 774 Kč | 45 810 Kč | 69 544 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 30 828 Kč | 45 341 Kč | 69 478 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 31 513 Kč | 45 362 Kč | 66 080 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 27 849 Kč | 43 350 Kč | 64 404 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 31 348 Kč | 44 371 Kč | 61 129 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 29 570 Kč | 42 985 Kč | 63 496 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3115 | Strojírenští technici | 40 794 Kč | 46 979 Kč |
| 31155 | Strojírenští technici kontroly kvality, laboranti | - | 45 843 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3115 | Strojírenští technici | http://data.europa.eu/esco/isco/C3115 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zraková zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x | x |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x | x |  |  |
| Práce ve výškách | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x |  |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x |  |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | 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) ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba | 23xxM |
| RVP | Strojírenství | 23-41-M/01 |
| RVP | Provozní technika | 23-43-L/51 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru montáž strojů a zařízení | 2344L |
| KKOV | Vyšší odborné vzdělání v oboru strojírenství | 2341N |
| KKOV | Bakalářský studijní program v oboru strojírenská technologie | 2303R |
| KKOV | Bakalářský studijní program v oboru stroje a zařízení | 2302R |

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e72.D.8011 | Vyhotovování záznamů a vystavování osvědčení o výsledcích kontrol strojírenských výrobků | 4 | Nutné |
| e72.Z.2530 | Metodické řízení vstupní, výstupní a mezioperační kontroly ve strojírenské výrobě | 4 | Nutné |
| e72.D.6130 | Zpracování technickoekonomických studií, rozborů a prognóz jakosti ve strojírenské výrobě | 4 | Nutné |
| e72.D.6140 | Zjišťování příčin snížené kvality strojírenských výrobků a návrhy opatření k dosažení předepsané jakosti a kvality | 4 | Nutné |
| e72.D.2520 | Zpracování plánů řízení jakosti nových výrobků a procesů ve strojírenské výrobě | 4 | Nutné |
| e72.D.1110 | Orientace v normách jakosti a kvality ve strojírenství | 4 | Nutné |
| e72.D.4311 | Měření a kontrola výsledků tepelného zpracování pomocí přístrojů na měření tvrdosti | 4 | Nutné |
| e81.D.3760 | Dohled nad prováděním revizí a zkoušek technické způsobilosti technických zařízení z hlediska předepsané jakosti a kvality | 4 | Nutné |
| e71.Z.1109 | Zavádění systému řízení jakosti a kvality do výrobního procesu | 4 | Nutné |
| e71.D.2111 | Stanovování postupů hodnocení a třídění jakosti a přejímacích podmínek ve strojírenství | 4 | Nutné |
| e75.D.4315 | Provádění nedestruktivních zkoušek materiálů, svárů a součástí prozařováním, ultrazvukem, magnetickou metodou a kapilární metodou | 4 | Nutné |
| e71.D.3049 | Posuzování materiálových vad kovových a nekovových materiálů | 4 | 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 | 4 | Nutné |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 4 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 4 | Nutné |
| e75.\_.0011 | strojní mechanismy | 4 | Nutné |
| e71.\_.0020 | základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení | 4 | Nutné |
| e71.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě | 4 | Nutné |
| e74.\_.0010 | zásady kontroly a seřizování měřidel | 4 | 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 | 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** |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu

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