# Technik provozu malé elektrárny

Technik provozu malé elektrárny vykonává odborné činnosti v příslušném technologickém úseku u malých elektráren, především z obnovitelných zdrojů (FVE, BPS, skládkový plyn, větrné a vodní).

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Energetika |
| **Odborný podsměr:** | výroba elektrické energie |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Řízení provozu a plánování údržby malých elektráren zejména po stránce elektrické.
* Obsluha a údržba elektrických zařízení a rozvodů malých elektráren.
* Technické a odborné práce při zajišťování likvidace poruch zařízení.
* Zjišťování a evidence výroby a spotřeby energií.
* Zajišťování trvalého souladu stavu výrobny s legislativními požadavky.
* Komunikace a vykazování ve vztahu k OTE, distributorovi, odběratelům a ERU.
* Vedení příslušné dokumentace.

## CZ-ISCO

* Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie
* Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla (CZ-ISCO 3131)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Ústecký kraj | 37 721 Kč | 46 354 Kč | 86 313 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3131 | Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla | - | 51 498 Kč |
| 31311 | Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie | - | 47 619 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3131 | Operátoři velínů a zařízení na výrobu a rozvod elektrické energie | http://data.europa.eu/esco/isco/C3131 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Pracovní doba, směnnost |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Práce ve výškách | x | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | x |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x |  |  |  |
| Zraková zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž teplem | 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 silnoproudá elektrotechnika | 2642M |
| RVP | Elektrotechnika | 26-41-M/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |

### Legislativní požadavky

* povinné - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.D.1804 | Zásady ochrany zdraví a majetku, ochrana před úrazem elektrickým proudem, bezpečnost při obsluze a práci na elektrickém zařízení | 4 | Nutné |
| e81.D.1090 | Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 4 | Nutné |
| e81.D.4048 | Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot | 4 | Nutné |
| e82.D.8214 | Vedení technické a provozní dokumentace malých elektráren | 4 | Nutné |
| e82.Z.1311 | Řízení provozu a údržby malých elektráren (vodních, větrných apod.) | 4 | Nutné |
| e82.Z.1212 | Řízení likvidace poruch zařízení malých elektráren | 4 | Nutné |
| e82.D.2812 | Zpracovávání instrukcí pro provoz a údržbu zařízení malých elektráren | 4 | Výhodné |
| e82.D.2811 | Sestavování plánu výroby elektrické energie v malých elektrárnách | 4 | Výhodné |
| e82.D.1104 | Orientace v legislativních předpisech souvisejících s obnovitelnými a decentrálními zdroji a distribuční sítí | 4 | Nutné |
| e82.B.1095 | Obsluha zařízení v jednotlivých úsecích malých elektráren | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| l24.\_.0001 | bezpečnost práce | 4 | Nutné |
| e82.\_.0071 | druhy energie, jejich přenos, využívání, ztráty, účinnost | 4 | Nutné |
| e82.\_.0073 | zařízení a systémy pro výrobu elektrické energie a jejich provoz | 4 | Nutné |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 4 | Nutné |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 4 | Nutné |
| e82.\_.0076 | zařízení a systémy pro rozvod elektrické energie a jejich provoz | 4 | Nutné |
| e82.\_.0078 | systémy a standardy jakosti a kvality v energetice | 4 | Výhodné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 4 | Výhodné |
| e81.\_.0015 | elektrické stroje a přístroje | 4 | Výhodné |

*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 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 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** |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 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.

* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování

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