# Elektromechanik v dole

Elektromechanik v dole řídí a organizuje práce ve svěřeném pracovním úseku při zajišťování montáže nebo provozu elektrických zařízení v dole.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektrotechnika |
| **Odborný podsměr:** | montáž a opravy silnoproudé elektrotechniky a rozvodů |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Důlní elektromechanik |
| **Nadřízené povolání:** | Elektrotechnik pro silnoproud |
| **Příbuzné specializace:** | Elektromontér pevných trakčních a silnoproudých zařízení, Technik dozoru elektrického zařízení TZ v těžbě, Elektrotechnik koncových vysokofrekvenčních zařízení, Elektromechanik v dole, Elektromontér pevných trakčních a silnoproudých zařízení |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Řízení elektrotechnických provozních úseků v dole.
* Zajišťování pracovní a technologické kázně pracovníků podílejících se na provozu, údržbě a opravách elektrických zařízení v dole.
* Zajišťování bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce.
* Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot.
* Zajišťování údržby a kontrol strojů, technických zařízení, dopravních prostředků, přístrojů a nářadí.
* Vedení prvotní personální agendy, hodnocení pracovní výkonnosti a zpracování podkladů pro odměňování pracovníků.
* Odborné práce při montážích, údržbě a opravách silnoproudých zařízení vysokého napětí a velmi vysokého napětí v dole.
* Kontrola plnění úkolů souvisejících s provozem elektrických zařízení v dole.

## CZ-ISCO

* Mistři a příbuzní pracovníci v elektrotechnice a energetice
* Mistři a příbuzní pracovníci ve výrobě (kromě hutní výroby a slévárenství)

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Mistři a příbuzní pracovníci ve výrobě (kromě hutní výroby a slévárenství) (CZ-ISCO 3122)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 25 075 Kč | 47 832 Kč | 68 570 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 24 789 Kč | 45 338 Kč | 73 420 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 22 994 Kč | 40 627 Kč | 59 388 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 28 584 Kč | 43 456 Kč | 63 353 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 29 383 Kč | 42 210 Kč | 59 666 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 24 692 Kč | 43 935 Kč | 65 872 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 22 883 Kč | 40 771 Kč | 65 456 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 26 903 Kč | 41 290 Kč | 70 062 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 24 852 Kč | 41 172 Kč | 60 338 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 28 070 Kč | 40 927 Kč | 61 102 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 28 297 Kč | 39 985 Kč | 58 406 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 19 457 Kč | 37 515 Kč | 52 941 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 25 116 Kč | 38 904 Kč | 57 569 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 20 474 Kč | 40 389 Kč | 58 305 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3122 | Mistři a příbuzní pracovníci ve výrobě (kromě hutní výroby a slévárenství) | 38 518 Kč | 41 212 Kč |
| 31221 | Mistři a příbuzní pracovníci v elektrotechnice a energetice | - | 42 729 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3122 | Mistři a příbuzní pracovníci ve výrobě | http://data.europa.eu/esco/isco/C3122 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | 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 |  |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x |  |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x |  |  |  |
| Práce ve výškách | x |  |  |  |
| Duševní zátěž | 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) v oboru elektrotechnika | 2641M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika | 2641L |
| RVP | Mechanik elektrotechnik | 26-41-L/01 |
| RVP | Elektrotechnika | 26-41-M/01 |
| RVP | Mechanik elektrotechnik | 26-41-L/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru silnoproudá elektrotechnika | 2642L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru silnoproudá elektrotechnika | 2642M |

### 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.1018 | Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 4 | Nutné |
| e81.Z.1150 | Koordinace údržby a oprav na elektrických strojích a zařízeních | 4 | Nutné |
| e81.D.3003 | Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů | 4 | Nutné |
| e81.D.2160 | Určování optimálního využívání výrobních a pracovních kapacit z hlediska zajištění chodu elektrických zařízení a strojů | 4 | Nutné |
| e81.Z.2050 | Operativní řešení organizačních a provozních problémů z hlediska elektro – stroje a zařízení | 4 | Nutné |
| e81.D.8110 | Vedení provozní dokumentace elektrotechnické výroby | 4 | Nutné |
| e81.D.3310 | Kontrola plnění operativních plánů elektrotechnické výroby | 4 | Nutné |
| 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.4001 | Měření elektrických veličin, vyhodnocení naměřených hodnot | 4 | Nutné |
| e81.D.2910 | Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro činnost na elektrickém zařízení | 4 | Nutné |
| e81.D.1203 | Bezpečnost práce při obsluze a práci na elektrických zařízeních a poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem | 4 | Nutné |
| e81.D.6501 | Diagnostikování poruch elektrických zařízení, popřípadě jejich rozvodů a součástí | 4 | Nutné |
| e81.D.3764 | Revize a kontrola stavu důlních silnoproudých rozvodů a zařízení | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0041 | elektrotechnická zařízení v dolech | 4 | Nutné |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 4 | Nutné |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 4 | Nutné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 4 | Výhodné |
| e81.\_.0004 | měření elektrických veličin | 4 | Nutné |
| e81.\_.0011 | vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení | 4 | Nutné |
| e81.\_.0015 | elektrické stroje a přístroje | 4 | Nutné |
| e81.\_.0021 | elektronika obecně | 4 | Nutné |
| e81.\_.0023 | elektronické a číslicové obvody | 4 | Nutné |
| l24.\_.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 4 | Nutné |
| e81.\_.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 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 |

*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 | 4 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 3 |

*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 druhu neionizujícího záření
* Poruchy vidění
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování

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

* Osoby s kardiostimulátorem
* Záchvatovité a kolapsové stavy

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