# Elektromechanik pro instalatérská zařízení

Elektromechanik pro instalatérská zařízení zapojuje, seřizuje, uvádí do provozu, diagnostikuje a opravuje instalatérská zařízení, k jejichž hlavní funkci jsou nezbytné elektrické obvody sloužící k řízení, měření a regulaci nebo k přeměně elektrické energie na jiné druhy energie, např. mechanickou nebo tepelnou.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektrotechnika |
| **Odborný podsměr:** | výroba a opravy elektrotechnických zařízení |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Nadřízené povolání:** | Elektromechanik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení |
| **Příbuzné specializace:** | Autoelektrikář, Elektromechanik pro chemickotechnologická zařízení, Elektromechanik číslicově řízených strojů, Servisní mechanik „velkých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Servisní mechanik „malých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Elektromechanik pro instalatérská zařízení, Elektromechanik lanové dráhy, Elektromechanik světlotechnických zabezpečovacích zařízení letišť, Elektromechanik světlotechnických zabezpečovacích zařízení letišť |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod.
* Určení kabelů, vodičů a elektroinstalačního příslušenství pro připojení instalatérských zařízení dle situace, prostředí a rizika mechanického poškození.
* Montáž a připojení instalatérských zařízení k elektrické instalaci budovy.
* Elektrické připojení a oživení: plynového spotřebiče, hořáku pro spalování kapalných a plynných paliv, tepelného čerpadla, kogeneračního zařízení, solární soustavy pro ohřev teplé vody, výměníkové stanice, směšovacího zařízení, spalinového ventilátoru
* Elektrické připojení čerpadla.
* Připojení a nastavení regulátoru teploty.
* Opravy a výměny elektrických částí a elektronických prvků instalatérských zařízení.
* Měření elektrických veličin, vyhodnocování naměřených hodnot.
* Vyhotovování záznamů o provedené montáži.
* Poučení zákazníka o používání elektrické instalace.

## CZ-ISCO

* Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)
* Elektromechanici

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 27 119 Kč | 37 704 Kč | 49 714 Kč | 25 625 Kč | 31 958 Kč | 43 030 Kč |
| Středočeský kraj | 21 077 Kč | 34 916 Kč | 54 552 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 24 232 Kč | 35 548 Kč | 51 778 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 25 760 Kč | 34 752 Kč | 47 534 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 26 672 Kč | 36 743 Kč | 52 048 Kč | 23 271 Kč | 29 323 Kč | 33 557 Kč |
| Královéhradecký kraj | 14 602 Kč | 31 658 Kč | 45 579 Kč | 27 855 Kč | 32 759 Kč | 41 071 Kč |
| Kraj Vysočina | 22 299 Kč | 34 278 Kč | 49 034 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 20 412 Kč | 33 397 Kč | 47 343 Kč | 26 418 Kč | 32 622 Kč | 41 263 Kč |
| Olomoucký kraj | 18 879 Kč | 32 591 Kč | 45 270 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 20 647 Kč | 33 744 Kč | 54 190 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 24 307 Kč | 34 825 Kč | 47 761 Kč | 25 139 Kč | 31 497 Kč | 40 490 Kč |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7412 | Elektromechanici | 31 080 Kč | 34 399 Kč |
| 74121 | Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích) | 32 116 Kč | 34 086 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7412 | Elektromechanici a seřizovači | http://data.europa.eu/esco/isco/C7412 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem |  | x |  |  |
| Zátěž chladem |  | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | 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 omezeném nebo uzavřeném prostoru |  | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách |  | x |  |  |
| Práce ve výškách |  | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | 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 |  |  |  |
| 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 výučním listem v oboru mechanik elektrotechnických zařízení | 2652H |
| RVP | Elektromechanik pro zařízení a přístroje | 26-52-H/01 |
| RVP | Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení | 39-41-L/02 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru elektrikář, elektrotechnické práce | 2651H |

### 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.1001 | Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci | 3 | Nutné |
| l24.E.1013 | Bezpečnost při obsluze a práci na elektrických zařízeních | 3 | Nutné |
| e81.D.1802 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem | 3 | Nutné |
| e81.D.2020 | Dimenzování, jištění a kladení elektrických vedení v elektrických zařízeních | 3 | Nutné |
| e81.D.4024 | Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocování naměřených hodnot | 3 | Nutné |
| e81.A.3073 | Provádění přípravných činností při montáži, instalaci a opravách instalatérských zařízení se zaměřením na elektromechanické, elektrotepelné a elektronické elementy | 3 | Nutné |
| e81.A.3029 | Montáž a zapojování elektroinstalací a elektrických zařízení | 3 | Nutné |
| e81.D.8011 | Vyhotovení záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení, opravě nebo revizi elektrických zařízení, rozvodů a jejich součástí | 3 | Nutné |
| e81.C.7002 | První pomoc při úrazu elektrickou energií | 3 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 3 | Nutné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 3 | Nutné |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 3 | Nutné |
| e81.\_.0010 | jištění elektrických obvodů | 3 | Nutné |
| e81.\_.0006 | vnitřní rozvody | 3 | Výhodné |
| e81.\_.0090 | normy elektrických obvodů a instalací | 3 | Výhodné |
| e81.\_.0015 | elektrické stroje a přístroje | 3 | Výhodné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 2 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 2 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 0 |
| b08 | Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce | 0 |

*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 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 0 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 2 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 2 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Poruchy vidění
* Závažná onemocnění páteře
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
* Klaustrofobie
* Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Drogová závislost v anamnéze
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
* Poruchy prokrvení končetin

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

* Záchvatovité a kolapsové stavy

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