

# Elektromechanik pro slaboproud

Elektromechanik pro slaboproud provádí samostatné práce a dílčí i celkové řízení prací při výrobě, montážích, rekonstrukcích, opravách, kontrolách, seřizování, údržbě a obsluze elektronických výrobků a zařízení, elektrických slaboproudých zařízení, sdělovacích a měřicích zařízení, výrobků a zařízení měření, regulace a automatizace technologických procesů.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Odborný směr:</b>              | Elektrotechnika  |
| <b>Odborný podsměr:</b>           | montáž a opravy slaboproudé elektrotechniky a rozvodů  |
| <b>Kvalifikační úroveň:</b>       | Střední vzdělání s výučním listem tříleté  |
| <b>Alternativní názvy:</b>        | Electrician, Provozní elektrikář slaboproudých zařízení, Montér slaboproudých zařízení, Elektromechanik elektronických zařízení<br>Elektromechanik elektrotechnických zařízení, Elektromechanik zabezpečovacích systémů v dopravě, Důlní elektrikář slaboproudých zařízení, Elektromechanik vázících zařízení, Elektromechanik měřicích, regulačních a automatizačních zařízení, Elektromechanik zabezpečovacích systémů pro objektovou bezpečnost, Elektromechanik zabezpečovacích systémů pro informační technologie |
| <b>Podřízené specializace:</b>    |  |
| <b>Regulovaná jednotka práce:</b> | Ne   |

## Pracovní činnosti

- Montáž a odzkoušení řídicích obvodů a ovládacích prvků.
- Montáž a oživování slaboproudých obvodů, elektronických prvků a sestav velinů a ovládacích stanovišť.
- Sestavování, zkoušení, oživování a opravy finálních sestav a systémů spotřební elektroniky, automatizační, organizační a výpočetní techniky.
- Provádění oprav, údržby, seřizování, renovace a montáže elektronických zařízení.
- Měření a vyhodnocování elektrických a neelektrických parametrů zařízení, diagnostika závad.
- Instalování, diagnostika a opravy metalických, optoelektronických a bezdrátových přenosových systémů.
- Montáž, rekonstrukce, údržba, opravy a seřizování automatizovaných systémů řízení technologických procesů a elektrických zařízení nn.
- Vedení příslušné provozní dokumentace.
- Odborné práce ve výrobě elektronických prvků a sestav.
- Montáž, rekonstrukce, údržba, zkoušení, seřizování a opravy telekomunikačních zařízení.
- Provádění údržby komplexu slaboproudých zařízení.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.

## CZ-ISCO

- 31139 - Ostatní elektrotechnici a technici energetici
- 3113 - Elektrotechnici a technici energetici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Hlavní město Praha   | 33 169 Kč    | 48 262 Kč | 75 449 Kč | -             | -      | -  |
| Jihočeský kraj       | 34 969 Kč    | 56 287 Kč | 74 840 Kč | -             | -      | -  |
| Plzeňský kraj        | 28 385 Kč    | 40 509 Kč | 58 699 Kč | -             | -      | -  |
| Ústecký kraj         | 21 428 Kč    | 45 942 Kč | 65 635 Kč | -             | -      | -  |
| Liberecký kraj       | 33 314 Kč    | 53 945 Kč | 70 726 Kč | -             | -      | -  |
| Královéhradecký kraj | 26 898 Kč    | 39 678 Kč | 68 720 Kč | -             | -      | -  |

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Kraj Vysočina        | 34 687 Kč    | 46 943 Kč | 68 527 Kč | -             | -      | -  |
| Jihomoravský kraj    | 29 852 Kč    | 43 413 Kč | 66 388 Kč | -             | -      | -  |
| Olomoucký kraj       | 14 609 Kč    | 40 270 Kč | 69 118 Kč | -             | -      | -  |
| Zlínský kraj         | 26 677 Kč    | 40 986 Kč | 65 056 Kč | -             | -      | -  |
| Moravskoslezský kraj | 25 631 Kč    | 43 070 Kč | 64 208 Kč | -             | -      | -  |

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

### Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO |   | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|---|--------------|---------------|
| 3113    | Elektrotechnici a technici energetici         | 44 996 Kč    | 38 776 Kč     |
| 31139   | Ostatní elektrotechnici a technici energetici | 51 300 Kč    | -             |

## ESCO

| Kód podskupiny | Název podskupiny v ESCO  | URL - podskupiny v ESCO   |
|----------------|--|---|
| 3113           | Elektrotechnici (kromě řídicích a navigačních zařízení letového provozu) a technici energetici | <a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C3113">http://data.europa.eu/esco/isco/C3113</a> |

## Pracovní podmínky

| Název  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|---|
| Pracovní doba, směnnost                        | x | x |   |   |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka                | x | x |   |   |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin  | x | x |   |   |
| Celková fyzická zátěž                          | x | x |   |   |
| Zátěž hlukem                                   | x | x |   |   |
| Zátěž vibracemi                                | 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 |   |   |   |

| Typ JP  | ID     |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|
| WorkUnitTypeEnum.1  | 103438 |   |   |   |
| Název   | 1      | 2 | 3 | 4 |
| Duševní zátěž   | x      |   |   |   |
| Zátěž chladem   | x      |   |   |   |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení                                      | 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      |   |   |   |
| Zřaková zátěž   | x      |   |   |   |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | 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        |
|----------------|--|------------|
| RVP            | Elektromechanik pro zařízení a přístroje                                       | 26-52-H/01 |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik elektronických zařízení     | 2653H      |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik elektrotechnických zařízení | 2652H      |

WorkUnitTypeEnum.1

103438

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ            | Název  | Kód        |
|----------------|--|------------|
| RVP            | Elektrikář   | 26-51-H/01 |
| RVP            | Elektrikář -silnoproud   | 26-51-H/02 |
| RVP            | Elektrikář -silnoproud   | 26-51-H/02 |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru elektrikář, elektrotechnické práce | 2651H      |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik zabezpečovací techniky    | 2656H      |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik automatizační techniky    | 2655H      |

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Elektromechanik/elektromechanika zabezpečovacích systémů pro informační technologie (26-052-H)

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - 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.2926 | Volba postupu práce, pomůcek a náhradních dílů pro provádění oprav a oživování elektronických přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.3752 | Kontrola stavu a fungování elektronických přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.6512 | Diagnostikování poruch elektronických přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.A.3014 | Sestavování, montáž, zapojování a oživování elektronických obvodů, přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky                            | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.A.4004 | Opravy elektronických přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.4002 | Cejchování přístrojů měřicí a automatizační techniky   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.1001 | Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.4047 | Měření neelektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

## Odborné dovednosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost                    |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e81.D.8014 | Vyhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení nebo opravě slaboproudých zařízení                            | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1018 | Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.4048 | Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost                    |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e81._.0042 | zařízení a systémy elektronických komunikací                                  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0061 | zdravotnické elektronické přístroje a zařízení                                | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0001 | elektrotechnika   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely                                    | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0003 | technické kreslení v elektrotechnice  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0004 | měření elektrických veličin   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0015 | elektrické stroje a přístroje   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0021 | elektronika obecně  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0022 | elektronické prvky  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0023 | elektronické a číslicové obvody   | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0031 | spotřební elektronika (televize, videa, CD přehrávače, pračky apod.)          | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0035 | sdělovací a zabezpečovací technika a systémy                                  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0036 | časoměrné přístroje a zařízení  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| I24._.0009 | bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice                                  | 3          | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](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 | 1          |
| b03 | Numerická způsobilost                    | 2          |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](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 | 2          |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií                              | 2          |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií                         | 3          |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 3          |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí  | 2          |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody  | 2          |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 2          |
| 4.1 | Ochrana zařízení   | 2          |
| 3.3 | Autorská práva a licence   | 2          |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu                              | 2          |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu  | 2          |
| 2.4 | Netiketa   | 2          |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií                       | 3          |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií                          | 2          |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií                        | 2          |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu                               | 2          |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu                            | 2          |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích                       | 3          |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

| Kód | Název                                 | Úroveň 0-5 |
|-----|---------------------------------------|------------|
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci               | 2          |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti               | 2          |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti            | 2          |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů          | 2          |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 2          |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Závažná endokrinní onemocnění
- Poruchy vidění
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

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