

# Elektrotechnik letadlových přístrojů

Elektrotechnik letadlových přístrojů se podílí na montáži, demontáži, kontrole, revizi, nastavování, ověřování správné činnosti a drobných opravách letadlových palubních přístrojů.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Odborný směr:</b>              | Elektrotechnika   |
| <b>Odborný podsměr:</b>           | výroba a opravy elektrotechnických zařízení   |
| <b>Kvalifikační úroveň:</b>       | Střední vzdělání s maturitní zkouškou   |
| <b>Alternativní názvy:</b>        | Technik leteckých palubních přístrojů, Elektrotechnik (mistr) palubních přístrojů letadel   |
| <b>Nadřizené povolání:</b>        | Elektrotechnik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení<br>Elektrotechnik zkušebny elektrických strojů a přístrojů, Elektrotechnik měřících přístrojů, Elektrotechnik pro automatickou identifikaci (RFID), Elektrotechnik světloteknických zabezpečovacích zařízení letišť, |
| <b>Příbuzné specializace:</b>     | Mechatronik   |
| <b>Regulovaná jednotka práce:</b> | Ne  |

## Pracovní činnosti

- Montáž a demontáž palubních letadlových přístrojů.
- Funkční kontrola a ověřování správné činnosti palubních letadlových přístrojů.
- Nastavování, seřizování předepsaných hodnot palubních letadlových přístrojů.
- Organizace předepsaných revizí a kalibrací palubních letadlových přístrojů.
- Detekce vzniklých závad na palubních letadlových přístrojích.
- Samostatné provádění drobných oprav palubních letadlových přístrojů (podle získaných oprávnění).
- Spolupráce na provádění velkých oprav, revizí obnovujících celkový resurs letadel – komplexní kontrola palubních přístrojů včetně signálních cest a napájení a jejich nastavení, seřízení.
- Vedení předepsané dokumentace o manipulaci s palubními letadlovými přístroji.

## CZ-ISCO

- 31136 - Elektrotechnici a technici energetici přístrojů, strojů a zařízení
- 3113 - Elektrotechnici a technici energetici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2018

Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Hlavní město Praha   | 16 971 Kč    | 39 713 Kč | 67 770 Kč | -             | -      | -  |
| Středočeský kraj     | 28 170 Kč    | 42 161 Kč | 65 228 Kč | -             | -      | -  |
| Jihočeský kraj       | 30 990 Kč    | 50 597 Kč | 67 617 Kč | -             | -      | -  |
| Plzeňský kraj        | 27 986 Kč    | 36 821 Kč | 53 907 Kč | -             | -      | -  |
| Karlovarský kraj     | 28 733 Kč    | 37 116 Kč | 52 804 Kč | -             | -      | -  |
| Královéhradecký kraj | 26 956 Kč    | 34 367 Kč | 59 466 Kč | -             | -      | -  |
| Kraj Vysočina        | 23 924 Kč    | 39 153 Kč | 61 984 Kč | -             | -      | -  |
| Jihomoravský kraj    | 18 351 Kč    | 35 063 Kč | 54 242 Kč | -             | -      | -  |
| Zlínský kraj         | 24 098 Kč    | 35 049 Kč | 55 707 Kč | -             | -      | -  |

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2019 celkem

Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO |  | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|--|--------------|---------------|
| 3113    | Elektrotechnici a technici energetici                              | 40 555 Kč    | 34 326 Kč     |
| 31136   | Elektrotechnici a technici energetici přístrojů, strojů a zařízení | 41 855 Kč    | 33 348 Kč     |

## Příklady činností

### Příklady činností ze soukromého sektoru

Tarifní  
stupeň

|  |   |
|--|---|
| Komplexní kontrola palubních přístrojů a jejich ošetření v rámci velké opravy (revize obnovující resurs letadla).                              | 7 |
| Nastavení a seřízení palubních přístrojů v rámci velké opravy (revize obnovující resurs letadla).  | 7 |
| Zpracování a vedení plánu provedení předepsaných oprav, revizí a kalibrací palubních přístrojů.  | 7 |
| Vyhodnocení výsledků komplexní kontroly po provedené velké opravě, návrh případných úprav, doporučení a změn.                                  | 7 |
| Demontáž vadného palubního přístroje.  | 6 |
| Identifikace a provedení drobné opravy vadného palubního přístroje.  | 6 |
| Montáž, přezkoušení, nastavení nebo seřízení nového či opraveného palubního přístroje.   | 6 |
| Funkční kontrola, nastavení a seřízení palubních letadlových přístrojů po předepsaných profylaktických pracích na letounu.                     | 6 |
| Komplexní kontrola signálních cest a napájení, jejich ošetření, nastavení a seřízení v rámci velké opravy (revize obnovující resurs letadla).  | 6 |
| Nastavení a seřízení signálních cest a napájení v rámci velké opravy (revize obnovující resurs letadla).                                       | 6 |
| Zabezpečení provedení, případně vlastní účast při provádění, předepsaných oprav, revizí a kalibrací palubních přístrojů.                       | 6 |
| Provedení předepsaných zápisů a vedení příslušné provozní dokumentace po každé manipulaci s palubními přístroji.                               | 6 |
| Účast na odborných školeních a kurzech, zvyšujících odbornou teoretickou i praktickou úroveň, včetně seznamování s novými palubními přístroji. | 6 |

## Pracovní podmínky

| Název  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|---|
| Zvýšené riziko obecného ohrožení               |   | x | x |   |
| Zraková zátěž                                  | x | x |   |   |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin  | x | x |   |   |
| Lokální zátěž jemné motoriky                   | x | x |   |   |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru |   | x |   |   |

| Typ JP  | ID     |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|
| Specializace  | 102300 |   |   |   |
| Název   | 1      | 2 | 3 | 4 |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách                          |        | x |   |   |
| Duševní zátěž   |        | x |   |   |
| Zátěž teplem  | x      | x |   |   |
| Zátěž chladem   | x      | x |   |   |
| Zátěž hlukem  | x      | x |   |   |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů  | x      | x |   |   |
| Celková fyzická zátěž   | x      |   |   |   |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x      |   |   |   |
| Práce ve výškách  | x      |   |   |   |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka                                       | x      |   |   |   |
| Pracovní doba, směnnost   | 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      |   |   |   |

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 | Mechanik elektrotechnik | 26-41-L/01 |

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

| Typ  | Název   | Kód        |
|------|---|------------|
| RVP  | Elektrotechnika   | 26-41-M/01 |
| RVP  | Mechanik elektrotechnik   | 26-41-L/01 |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektronika     | 2643M      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika               | 2641L      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika | 2641M      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektronika                   | 2643L      |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ  | Název  | Kód        |
|------|--|------------|
| RVP  | Telekomunikace   | 26-45-M/01 |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná elektronika               | 2646L      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru telekomunikace                       | 2645L      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru telekomunikace         | 2645M      |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru aplikovaná elektronika | 2646M      |

## Legislativní požadavky

- doporučené - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů
- povinné - Odborná způsobilost podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice § 6 – Pracovníci pro samostatnou činnost

## Kompetenční požadavky

### Měkké kompetence

| Kód | Název                                | Úroveň 0-5 |
|-----|--------------------------------------|------------|
| a02 | Kooperace (spolupráce)               | 3          |
| a07 | Samostatnost                         | 4          |
| a08 | Řešení problémů                      | 4          |
| a10 | Celoživotní učení                    | 3          |
| a13 | Objevování a orientace v informacích | 3          |

## Obecné dovednosti

| Kód | Název                                      | Úroveň 0-3 |
|-----|--|------------|
| b01 | Počítačová způsobilost                     | 3          |
| b03 | Numerická způsobilost                      | 3          |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině          | 2          |
| b08 | Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce | 1          |

Popisy úrovní naleznete zde: [http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy\\_Manualu\\_NSP/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf#page=2](http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c9_manualu.pdf#page=2)

## Odborné znalosti

| Kód        | Název  | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|----------|
| e74._.0079 | technologie oprav letadlové techniky   | 4          | Nutné    |
| e81._.0042 | vysílací, telekomunikační, radiokomunikační a další spojovací zařízení a systémy | 4          | Nutné    |
| e75._.0018 | letadlová technika   | 4          | Nutné    |
| e81._.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely                                       | 4          | Nutné    |
| e81._.0003 | technické kreslení v elektrotechnice   | 4          | Nutné    |
| e81._.0004 | měření elektrických veličin  | 4          | Nutné    |
| e81._.0015 | elektrické stroje a přístroje  | 4          | Nutné    |
| e81._.0021 | elektronika obecně   | 4          | Nutné    |
| e81._.0022 | elektronické prvky   | 4          | Nutné    |
| e81._.0023 | elektronické a číslicové obvody  | 4          | Nutné    |
| e81._.0034 | elektronické měřicí přístroje a systémy  | 4          | Nutné    |
| e81._.0007 | základy elektromagnetické kompatibility (EMC), pojmy a vztahy                    | 4          | Nutné    |
| l24._.0009 | bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem    | 4          | Nutné    |
| e81._.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice                                     | 4          | Nutné    |

## Odborné dovednosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|----------|
| g11.D.2900 | Dodržování zásad bezpečnosti práce a požární ochrany  | 4          | Nutné    |
| e81.A.4034 | Opravy leteckých palubních přístrojů a zařízení, přístrojů a systémů letecké navigace                 | 4          | Nutné    |
| e81.D.6533 | Diagnostikování poruch leteckých palubních přístrojů a zařízení, přístrojů a systémů letecké navigace | 4          | Nutné    |

## Odborné dovednosti

| Kód        | Název   | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|----------|
| e81.D.3772 | Kontrolování stavu a provádění funkčních zkoušek leteckých palubních přístrojů a zařízení, přístrojů a systémů letecké navigace         | 4          | Nutné    |
| e82.D.1803 | Ochrana před bleskem a přepětím (LPS)   | 4          | Nutné    |
| e74.D.2934 | Volba postupu práce, potřebného náradí a pomůcek pro provedení montáže, demontáže, opravy, údržby, seřízení letadlových celků a systémů | 4          | Nutné    |
| e81.A.3028 | Sestavování, montáž, instalace, oživování a nastavování leteckých palubních přístrojů a zařízení, přístrojů a zařízení letecké navigace | 4          | Nutné    |
| e74.D.8183 | Vedení příslušné dokumentace v oblasti letadlových přístrojů  | 4          | Nutné    |
| e81.D.4024 | Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocování naměřených hodnot  | 4          | Nutné    |
| e81.D.1018 | Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 4          | Nutné    |

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon typové pozice

- Poruchy vidění.
- Klaustrofobie.
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze.
- Závrať jakékoliv etiologie.
- Duševní poruchy.
- Poruchy chování.
- Závažná psychosomatická onemocnění.

### Onemocnění vylučující výkon typové pozice

- Osoby s kardiostimulátorem.
- Prognosticky závažná chronická onemocnění pohybového systému, zamezující práci ve vynucené poloze.
- Záchvatovité a kolapsové stavy.
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování.

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