# Letecký mechanik pro pohonné jednotky

Letecký mechanik pro pohonné jednotky montuje, seřizuje a opravuje pohonné jednotky letadel a provádí jejich pravidelnou údržbu a funkční zkoušky podle provozních předpisů.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | montáž, opravy, seřizování strojů, přístrojů a zařízení |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Letecký mechanik pro letecké agregáty, Letecký mechanik, Letecký motorář, Flight mechanic for power units, Flugzeugmechaniker für Aggregate |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Volba vhodných pracovních postupů, prostředků a materiálů s ohledem na charakter vykonávaných činností.
* Montáž, demontáž, sestavování a zapojení letadlového agregátu podle technické dokumentace.
* Diagnostika a lokalizace poruch pohonných jednotek letadel.
* Oprava poškozené nebo opotřebované části pohonné jednotky nebo letadlového agregátu.
* Zajišťování bezporuchového provozu pohonných jednotek letadel.
* Seřízení pístových, turbovrtulových a proudových motorů.
* Funkční kontrola a ověřování správné činnosti pohonných jednotek letadel.
* Nastavení výkonových požadavků a bezpečnostních nároků na provoz pohonných jednotek letadel.
* Evidence technických dat o průběhu a výsledcích provedené práce.
* Pravidelná kontrola a sledování technického stavu letadlových agregátů.
* Technické ošetřování pohonných jednotek letounů.
* Vedení příslušné technické a provozní dokumentace.

## CZ-ISCO

* Mechanici a opraváři leteckých motorů a zařízení
* Mechanici a opraváři leteckých motorů a zařízení

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Mechanici a opraváři leteckých motorů a zařízení (CZ-ISCO 7232)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 30 245 Kč | 39 897 Kč | 66 466 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 29 957 Kč | 40 736 Kč | 51 591 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 20 829 Kč | 28 788 Kč | 42 450 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7232 | Mechanici a opraváři leteckých motorů a zařízení | - | 36 628 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7232 | Mechanici a opraváři leteckých motorů a zařízení | http://data.europa.eu/esco/isco/C7232 |

## Příklady činností

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady činností ze veřejného sektoru** | **Platová třída** |
| Provádění nejsložitějších výměn agregátů letecké techniky nebo jejich částí, vyhledávání závad a jejich odstraňování. | 8 |
| Provádění motorových zkoušek pístových motorů před předáním letounů k letu se zjišťováním příčin závad a s určováním způsobů jejich odstraňování. | 7 |
| Průletové technické prohlídky letecké techniky s odstraňováním závad hlášených posádkou. | 6 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem |  | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Práce ve výškách | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| Duševní zátěž | 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 v oboru servis a opravy strojů a zařízení | 2345L |
| AKSO | Letecký mechanik | 2345L02 |
| RVP | Letecký mechanik | 23-45-L/02 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru montáž strojů a zařízení | 2344L |
| KKOV | Mechanik strojů a zařízení | 2344L001 |
| KKOV | Mechanik strojů a zařízení | 2344L01 |
| KKOV | Mechanik strojů a zařízení | 2344L51 |
| RVP | Mechanik seřizovač | 23-45-L/01 |
| RVP | Mechanik strojů a zařízení | 23-44-L/01 |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Letecký mechanik / letecká mechanička pro pohonné jednotky (23-097-M)
* Letecký mechanik / letecká mechanička pro letadlové agregáty (23-098-M)

### 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
* povinné - Doklad o ověření spolehlivosti pro vstup do vyhrazeného bezpečnostního prostoru letiště bez doprovodu podle zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
* doporučené - Průkaz způsobilosti k údržbě letadel pro zachování letové způsobilosti letadel a leteckých výrobků, letadlových částí a zařízení - osvědčující personál, podle Nařízení Komise (EU) č. 1321/2014
* povinné - Činnosti pozemního leteckého personálu v civilním letectví - odborná způsobilost podle zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e74.D.6593 | Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci | 4 | Nutné |
| e74.D.3767 | Kontrola a provádění funkčních zkoušek letadlových částí a jejich systémů (reduktor, motor, ...) | 4 | Nutné |
| j13.D.4235 | Provádění funkčních zkoušek k testování a vyhodnocování předepsaných parametrů zařízení (reduktorů, motorů, ...) | 4 | Nutné |
| e74.D.3761 | Volba postupů práce, nářadí, měřidel a náhradních dílů pro provádění pravidelných prohlídek, údržby a oprav letadel podle provozních předpisů | 4 | Nutné |
| e71.D.8915 | Vedení předepsané evidence a protokolů o provedených pracích a zkouškách | 4 | Nutné |
| e74.D.8914 | Vyplňování a evidování technických dat při provádění pravidelných prohlídek, údržby a oprav letadel podle provozních předpisů | 4 | Nutné |
| e74.D.6552 | Diagnostikování poruch při provádění motorových zkoušek letadlových motorů před předáním letadel k letu, zjišťování příčin závad a určování způsobu jejich odstranění | 5 | Nutné |
| e74.A.6042 | Manipulace s palivovými nádržemi letadel, jejich demontáž, čištění a zpětná montáž při provádění pravidelných prohlídek, údržby a oprav letadel podle provozních předpisů | 4 | Nutné |
| e74.A.1042 | Demontáž, opravy, seřízení a montáž letadlových agregátů | 4 | Nutné |
| e74.A.3066 | Složité práce při výrobě a opravách letadlových motorů | 5 | Nutné |
| e74.A.3038 | Montáž skupin motorů letadla včetně skupin horkých částí, reduktorů a agregátů | 4 | Nutné |
| g11.D.2900 | Dodržování zásad bezpečnosti práce a požární ochrany | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e75.\_.0020 | výrobní, servisní a technická dokumentace letadel, letadlové techniky a letadlových částí | 5 | Nutné |
| e75.\_.0019 | konstrukce letadlových agregátů | 5 | Nutné |
| e74.\_.0079 | technologie oprav letadlové techniky | 4 | Nutné |
| e75.\_.0018 | letadlová technika | 4 | Nutné |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 4 | Nutné |
| e74.\_.0013 | točivé stroje (např. kompresory, ventilátory, čerpadla, turbíny apod.), vzduchotechnická zařízení | 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 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 2 |

*Popisy úrovní naleznete zde: 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 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu  | 2 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu  | 2 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií  | 2 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií  | 2 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií  | 2 |
| 2.4 | Netiketa  | 1 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu  | 1 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu  | 1 |
| 3.3 | Autorská práva a licence  | 1 |
| 4.1 | Ochrana zařízení  | 2 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 2 |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 3 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií  | 2 |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích  | 2 |

*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 | 2 |
| 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 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Chladová alergie
* Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
* Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
* Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
* Osoby s kardiostimulátorem
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Chronické záněty středouší
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Drogová závislost v anamnéze
* Poruchy prokrvení končetin

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

* Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
* Prognosticky závažné poruchy sluchu
* Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažné poruchy vidění
* Prognosticky závažná onemocnění pohybového systému, znemožňující zátěž páteře a trupu
* Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
* Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
* Prognosticky závažná chronická onemocnění pohybového systému, zamezující práci ve vynucené poloze
* Záchvatovité a kolapsové stavy
* Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy sluchu
* Tinnitus
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
* Poruchy vidění
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
* Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
* Závažná nervová onemocnění
* Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

**Poznámka ke zdravotním podmínkám**

Osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy podle nařízení Komise Evropské unie č.1178/2011

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