# Montér bezdrátových sítí

Montér bezdrátových sítí instaluje, udržuje a opravuje bezdrátové komunikační sítě a systémy elektronických komunikací, které využívají pro přenos radiový signál.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektronické komunikace |
| **Odborný podsměr:** | montáž a opravy komunikačních sítí |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Alternativní názvy:** | Elektromechanik v telekomunikacích, Spojový mechanik, Montér sítí elektronických komunikací |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Používání pracovních postupů, prostředků, materiálů a metod s ohledem na charakter vykonávaných činností.
* Čtení stavebních nebo technických výkresů, obvodových schémat a projektové dokumentace.
* Příprava a montáž přenosového zařízení/vysílací jednotky podle pokynů výrobce a prováděcí dokumentace.
* Montáž a demontáž koaxiálního vedení, koaxiálních děličů a směrových vazeb.
* Instalace napájení a datových přívodů.
* Testování, kontrola a uvedení do provozu bezdrátového systému elektronických komunikací.
* Kontrola parametrů elektromagnetického pole.
* Základní diagnostika a lokalizace poruch příjmu signálu při přenosu radiových vln.
* Kontrolní měření a funkční zkoušky za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.
* Obsluha, ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro montážní a opravárenské práce.
* Evidence technických dat o průběhu a výsledcích práce.
* Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence.

## CZ-ISCO

* Mechanici a opraváři informačních a komunikačních technologií
* Mechanici a opraváři informačních a komunikačních technologií

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Mechanici a opraváři informačních a komunikačních technologií (CZ-ISCO 7422)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Ústecký kraj | 30 122 Kč | 43 732 Kč | 58 593 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 31 400 Kč | 47 274 Kč | 52 795 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 23 230 Kč | 31 527 Kč | 40 578 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7422 | Mechanici a opraváři informačních a komunikačních technologií | - | 30 579 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7422 | Mechanici a opraváři informačních a komunikačních technologií | http://data.europa.eu/esco/isco/C7422 |

## Příklady činností

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady činností ze veřejného sektoru** | **Platová třída** |
| Řízení montáže technologických zařízení analogových a digitálních radioreléových spojů včetně diagnostických systémů, montáže a opravy jednotlivých celků elektronických zařízení radiolokačních vysílačů a přijímačů o výkonu vyšším než 5 kW. | 8 |
| Řízení montáže nebo oprav technologických zařízení vysílačů a přijímačů o výkonu nižším než 5 kW včetně celkového seřízení a nastavení technických parametrů. Montáž analogových a digitálních radioreléových zařízení včetně diagnostických systémů. | 7 |
| Montáž a opravy technologických zařízení vysílačů a přijímačů o výkonu nižším než 5 kW. | 6 |
| Sestavování vysílacích a přijímacích anténních jednotek, koaxiálních děličů a směrových vazeb včetně elektrického zapojení. | 5 |
| Montáž koaxiálních napáječů, koaxiálních děličů a směrových vazeb vysílacích a přijímacích anténních systémů a frekvenčně modulovaných vysílačů, přijímačů a umělých zátěží nahrazujících anténní systémy. | 4 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem |  | x |  |  |
| Zátěž prachem |  | 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 |  |  |
| Práce ve výškách |  | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | 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 |  |  |  |
| 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 výučním listem v oboru mechanik telekomunikačních sítí | 2659H |
| AKSO | Spojový mechanik | 2659H001 |
| AKSO | Spojový mechanik-sdělovací sítě | 2659H002 |
| RVP | Telekomunikace | 26-45-M/01 |
| RVP | Spojový mechanik | 26-59-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Elektromechanik | 2652H01 |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik elektrotechnických zařízení | 2652H |
| RVP | Telekomunikace | 26-45-L/51 |
| RVP | Elektromechanik pro zařízení a přístroje | 26-52-H/01 |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Montér/montérka bezdrátových sítí (26-054-M)

### Legislativní požadavky

* doporučené - Osvědčení odborné způsobilosti k provádění prací ve výškách podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a směrnice 2001/45/ES
* 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.1237 | Čtení výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci | 3 | Nutné |
| e81.D.2936 | Dodržování stanovených postupů a volba vhodného nářadí a pomůcek pro montážní spojové práce | 3 | Nutné |
| e81.A.6001 | Příprava spojového materiálu před montáží | 3 | Nutné |
| e81.A.3041 | Montáž a demontáž nadzemních, podzemních a vnitřních vedení elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.A.1020 | Výstavba, montáž a lokalizace poruch nadzemních, podzemních a vnitřních telekomunikačních vedení a kabelů | 3 | Nutné |
| e81.A.3053 | Sestavování a montáž koaxiálních napáječů, děličů a směrových vazeb vysílacích a přijímacích anténních systémů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.B.1916 | Zakončení kabelů a závěrečná měření ukončeného kabelu | 3 | Nutné |
| e81.A.3109 | Instalace zařízení elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.A.3111 | Montáž kabelových skříní a rozvaděčů | 3 | Nutné |
| e81.A.1036 | Identifikace a odstranění závad vedení a zařízení elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.A.1018 | Měření elektrických veličin, parametrů a vyhodnocování u telekomunikačních kabelů | 3 | Nutné |
| d11.B.5002 | Práce ve výškách a nad volnou hloubkou | 3 | Nutné |
| e81.A.3054 | Sestavování a montáž technologického zařízení vysílačů, převaděčů a přijímačů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací | 3 | Výhodné |
| e81.A.3042 | Stavba stožárů nadzemních telekomunikačních tratí, montáž sdružených stožárů včetně výstroje | 3 | Výhodné |
| e81.A.1001 | Zapojování a nastavování satelitních komunikačních a navigačních systémů | 3 | Výhodné |
| e81.A.1017 | Provádění přípravných činností, prostupů ve stavebních a jiných konstrukcích pro vedení sítí elektronických komunikací | 3 | Výhodné |
| e81.D.8012 | Vyhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení, opravě nebo kontrole | 3 | Výhodné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0042 | zařízení a systémy elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 3 | Nutné |
| e81.\_.0043 | nadzemní, podzemní a vnitřní vedení sítí elektronických komunikací | 3 | Nutné |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 3 | Nutné |
| e81.\_.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 3 | Nutné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 3 | Nutné |
| l24.\_.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 3 | Nutné |
| e81.\_.0004 | měření elektrických veličin | 3 | Výhodné |
| e81.\_.0046 | technická a technologická dokumentace v elektrotechnice | 3 | Výhodné |
| e81.\_.0034 | elektronické měřicí přístroje a systémy | 3 | Výhodné |
| e81.\_.0021 | elektronika obecně | 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 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 1 |

*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 | 3 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 3 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 3 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 1 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 2 |
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu | 3 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 1 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 3 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 3 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 1 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 2 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 1 |

*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 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Chladová alergie
* Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
* Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
* Osoby s kardiostimulátorem
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Poruchy sluchu
* Chronické záněty středouší
* Tinnitus
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* Imunodeficitní stavy
* Chronická onemocnění jater
* Kožní prekancerozy
* Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
* Klaustrofobie
* Drogová závislost v anamnéze

### 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 onemocnění dýchacích cest a plic
* 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
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* 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
* 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
* Poruchy prokrvení končetin

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