# Správce sítí elektronických komunikací

Správce sítí elektronických komunikací udržuje, opravuje, vyhledává a odstraňuje závady na vnitřních systémech sítí elektronických komunikací za účelem zajištění jejich funkčnosti a bezpečnosti a zajišťuje údržbu, opravy a technický provoz zařízení pro vysílání, přenos, směrování, spojování nebo příjem signálu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektronické komunikace |
| **Odborný podsměr:** | montáž a opravy komunikačních sítí |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Servisní technik sítí, Síťový technik, Správce vnitřní sítě |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Stanovení pracovních postupů, prostředků, materiálů a metod s ohledem na charakter vykonávaných činností.
* Obsluha, ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro opravárenské práce.
* Čtení technických výkresů, prováděcí a projektové dokumentace sítě elektronických komunikací a přenosových zařízení.
* Tvorba návrhů a struktury sítí elektronických komunikací s ohledem na druh síťového prostředí.
* Tvorba dokumentace síťového prostředí.
* Sledování životního cyklu komponent počítačových sítí.
* Opravy sítě elektronických komunikací nebo přenosového zařízení dle technické dokumentace a kontrola technických parametrů.
* Diagnostika a lokalizace závad sítě elektronických komunikací nebo přenosového zařízení.
* Kontrolní měření a funkční zkoušky sítě elektronických komunikací nebo přenosového zařízení za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.
* Poskytování poradenství a konzultací v oblasti přenosových zařízení sítí elektronických komunikací.
* Nastavování výkonových požadavků a bezpečnostních nároků na provoz sítě elektronických komunikací.
* Monitorování provozu počítačových sítí, jejich uvádění do provozu a nastavování jejich parametrů.
* Evidence technických dat o průběhu a výsledcích práce.
* Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence.

## CZ-ISCO

* Technici uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií
* Technici uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Technici uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií (CZ-ISCO 3512)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 33 036 Kč | 45 390 Kč | 71 606 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 34 755 Kč | 47 623 Kč | 67 761 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 29 443 Kč | 42 284 Kč | 67 711 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 32 007 Kč | 33 658 Kč | 51 628 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 35 012 Kč | 40 741 Kč | 55 040 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3512 | Technici uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií | 41 460 Kč | 44 302 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3512 | Technici uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií | http://data.europa.eu/esco/isco/C3512 |

## Příklady činností

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady činností ze veřejného sektoru** | **Platová třída** |
| Přebírání, aplikace, ověřování, uvádění do provozu a správa složitých síťových prostředí, například u globálních hierarchických síťových prostředí. Navrhování systémů zabezpečujících ochranu dat i celých systémů, navrhování systémů zálohování dat a jejich realizace. Navrhování propojení na další systémy výpočetní techniky. | 12 |
| Výstavba, administrace a zajišťování provozu sítí LAN a vytváření uživatelských aplikací pro tyto sítě a pro jednotlivé pracovní stanice. | 11 |
| Zajišťování správy, funkčnosti a bezpečnosti lokálního síťového prostředí. Monitorování a diagnostika sítí, definování a přidělování adres uživatelům a propojování na další sítě. Zajišťování bezpečnosti dat. Monitorování a nastavování parametrů podle požadavků uživatelů. | 10 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | 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 |  |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | 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 |  |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x |  |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | 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 (bez vyučení) v oboru telekomunikace | 2645M |
| AKSO | Telekomunikace | 2645M01 |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru telekomunikace | 2645L |
| AKSO | Telekomunikace | 2645L51 |
| RVP | Telekomunikace | 26-45-M/01 |
| RVP | Telekomunikace | 26-45-L/51 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Výpočetní technika | 1820M |
| KKOV | Informační technologie | 1820M01 |
| RVP | Informační technologie | 18-20-M/01 |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Správce/správkyně sítí pro malé a střední organizace (26-002-M)

### Legislativní požadavky

* doporučené - 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.2422 | Stanovování postupů odstraňování poruch zařízení a sítí elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.A.1036 | Identifikace a odstranění závad vedení a zařízení elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.D.4421 | Měření a nastavování parametrů zařízení pro přenos dat a přenosových cest sítí elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.D.1241 | Kontrola nastavení a zabezpečení sítě elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.A.1124 | Testování, kontrola a znovuuvedení do provozu sítě elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.D.6423 | Lokalizace a odstraňování poruch koncových zařízení pro přenos dat | 4 | Nutné |
| j21.D.7420 | Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí | 4 | Nutné |
| j21.A.4421 | Konfigurace síťových připojení | 4 | Nutné |
| j21.D.6130 | Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí | 4 | Nutné |
| j22.D.1171 | Zabezpečení dat před zneužitím a zničením | 4 | Nutné |
| e81.D.8012 | Vyhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení, opravě nebo kontrole | 4 | Nutné |
| j21.D.1122 | Virtualizace a cloudová řešení sítí elektronických komunikací | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 4 | Nutné |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 4 | Nutné |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 4 | Nutné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 4 | Nutné |
| e81.\_.0034 | elektronické měřicí přístroje a systémy | 4 | Nutné |
| e81.\_.0043 | nadzemní, podzemní a vnitřní vedení sítí elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| e81.\_.0042 | zařízení a systémy elektronických komunikací | 4 | Nutné |
| l24.\_.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 4 | Nutné |
| j21.\_.0013 | softwarová prostředí, operační systémy | 4 | Výhodné |
| j21.\_.0042 | správa počítačové sítě | 4 | Nutné |
| j21.\_.0022 | analýzy uživatelských požadavků, podmínek, prostředí | 4 | Výhodné |
| j21.\_.0044 | ochrana dat, ochrana proti počítačovým virům | 4 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 3 |
| b03 | Numerická způsobilost | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 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 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií | 2 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 2 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 3 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí | 1 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 1 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 3 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 4 |
| 2.4 | Netiketa | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 3 |
| 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 | 2 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c15\_manualu.pdf*

### Měkké kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-5** |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 4 |
| 4.3 | Kompetence k podnikavosti | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 2 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |
| 3.2 | Kompetence ke koncepčnímu myšlení | 2 |
| 3.1 | Kompetence k analytickému myšlení | 3 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 1 |
| 2.5 | Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým | 2 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 2 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 4 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 2 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 2 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 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
* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Chronické záněty středouší
* Tinnitus
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* 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
* Poruchy sluchu
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Imunodeficitní 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
* Poruchy prokrvení končetin

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