

Technik optických sítí

Technik optických sítí se podílí na přípravě a realizaci výstavby optických sítí, jejich údržbě, testování, samostatně provádí diagnostiku, lokalizaci závad na optických sítích a podílí se následně na jejich opravě.

Odborný směr:	Elektronické komunikace
Odborný podsměr:	montáž a opravy komunikačních sítí
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Alternativní názvy:	Servisní technik optických sítí, Technik údržby optických sítí, Technik provozu optických sítí, Montér optických sítí
Nadřazené povolání:	Technik telekomunikací a radiokomunikací
Příbuzné specializace:	Technik kontrolor elektronických komunikací, Technik spojovacích zařízení v elektronických komunikacích, Technik přenosových zařízení a telekomunikačních služeb v elektronických komunikacích, Technik radiokomunikačních zařízení v elektronických komunikacích, Dispečer provozu v elektronických komunikacích, Technik projektant v elektronických komunikacích, Technik sítí v elektronických komunikacích
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Zajišťování výstavby, provozu a údržby optických sítí (tj. sítí elektronických komunikací, které jsou založeny na optických vláknech nebo optických komunikacích volným prostorem).
- Vedení a realizace projektu dle prováděcí technické dokumentace elektronických komunikací a dokumentace zařízení pro elektronické komunikace.
- Příprava trasy pro nasazení optického přenosového systému.
- Příprava optického kabelu k montáži.
- Instalace optických kabelů zafukováním, zatahováním.
- Instalace závěsných optických kabelů.
- Příprava optických vláken ke svařování, spojování.
- Spojování optických vláken svařováním, mechanickými spojkami, konektory, čištění a inspekce kvality jednotlivých spojení.
- Identifikace vláken ve svazcích, optických spojkách a rozvaděčích, jak podle dokumentace, tak pomocí základních diagnostických metod.
- Základní měření a kvalifikace parametrů optické kabelové trasy.
- Přejímkové a kontrolní měření parametrů optické sítě.
- Diagnostika a lokalizace poruch na trasách z optických vláken a kabelů.
- Údržba a opravy optických sítí.
- Vedení příslušné dokumentace.
- Aplikace a kontrola dodržování zásad bezpečnosti práce s komunikačními systémy, laserovým zářením a optickými vlákny a kabely.

Příklady prací

Příklady prací ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Instalace a ukončení mnohovidových optických vláken (MM – multimode).	7
Instalace a ukončení jednovidových optických vláken (SM – single mode).	7
Opravy a údržba optických kabelů, optických spojek a rozvaděčů a dalších součástí optické kabelové trasy.	7
Montáž a kvalifikace optických tras pro systémy měření a regulace v průmyslových provozech.	7
Montáž a měření širokopásmových optických přípojek v přístupové síti.	7
Montáž a měření optických kabelů pro telekomunikace optické přenosové systémy.	7

Typ JP	ID
Specializace	103097
Příklady prací ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Montáž a měření optických kabelů pro datakomunikace a kabelážní systémy.	7
Příklady prací z veřejného sektoru	Platová třída
Organizace provozu systémů informačních a komunikačních technologií dílčího provozu počítačových systémů a zajišťování komplexní obsluhy speciálních počítačových aplikací a síťového prostředí počítačů podle návodů a provozní dokumentace technologie zpracování dat.	9
Lokalizace složitých závad na kabelech s použitím diagnostických přístrojů.	8
Řízení montáže nebo opravy koaxiálních nebo optických telekomunikačních kabelů.	8
Lokalizace závad na kabelech s použitím diagnostických přístrojů.	7
Řízení montážních prací při přepojování okruhů ve spojovacích a traťových kabelech za provozu.	7
Montáž nebo opravy koaxiálních nebo optických telekomunikačních kabelů.	7
Vedení prací v rozvaděčích při přemísťování účastnických vedení nebo okruhů v místní telefonní síti za provozu.	6
Prověřování a technická kontrola elektronických obvodů optických a laserových přístrojů, odstraňování zjištěných závad, nastavování provozních hodnot.	6
Obsluha specializovaných zařízení informačních a komunikačních technologií a zajišťování vazeb na informační systémy, například následná úprava textů a obrázků po skenování.	5
Zřizování vnějšího přípojného vedení účastnické stanice a montáž účastnického zařízení.	5
Montáž rozvaděčů včetně zapojení nebo přesměrování účastnických vedení nebo okruhů.	5

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž teplem		x		
Zátěž chladem		x		
Zátěž prachem		x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů		x		
Pracovní doba, směnnost		x		
Zátěž hlukem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			

Typ JP	ID			
Specializace	103097			
Název	1	2	3	4
Zátěž ionizujícím zářením	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			
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
RVP	Telekomunikace	26-45-M/01
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru telekomunikace	2645M

Typ JP	ID
Specializace	103097

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26-xx-L/xx
RVP	Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26-xx-M/xx
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxM

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

Další vhodné kvalifikace

- povinné - Odborná způsobilost v oblasti Bezpečnost laserových zařízení podle ČSN EN 60825-1 ed.2: 2008
- povinné - Odborná způsobilost v oblasti Bezpečnost laserových zařízení podle ČSN EN 60825-2 ed. 2: 2005

Kompetenční požadavky

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
a06	Výkonnost	3
a07	Samostatnost	3
a08	Řešení problémů	3
a09	Plánování a organizování práce	3
a12	Zvládání zátěže	4
a13	Objevování a orientace v informacích	2

Popisy úrovní naleznete zde: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c10_manualu.pdf#page=2

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	1
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	1

Popisy úrovní naleznete zde: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c9_manualu.pdf#page=2

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0042	vysílací, telekomunikační, radiokomunikační a další spojovací zařízení a systémy	4	Nutné
e81._.0001	elektrotechnika	4	Nutné
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	4	Nutné
e81._.0004	měření elektrických veličin	4	Nutné
e81._.0034	elektronické měřicí přístroje a systémy	4	Výhodné
e81._.0090	normy elektrických obvodů a instalací	4	Nutné
e81._.0043	nadzemní, podzemní a vnitřní telekomunikační vedení	4	Nutné
e81._.0012	vláknová optika a optické komunikace	4	Nutné

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.C.2220	Spolupráce při řešení a odstraňování běžných poruch, havárií a dílčích neshod s projektovou dokumentací	3	Nutné
e81.A.3041	Montáž a demontáž nadzemních, podzemních a vnitřních vedení elektronických komunikací	4	Nutné
e81.D.3711	Kontrola a provádění funkčních nadzemních, podzemních a vnitřních telekomunikačních vedení, včetně zabezpečení provozu aktivní i pasivní protikorozi a tlakové ochrany kabelů	1	Výhodné
e81.A.4051	Provádění preventivní údržby	4	Nutné
e81.A.6432	Pokládka telekomunikačních kabelů	3	Nutné

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.B.4431	Obsluha jednoduchých strojů a zařízení při výstavbě, údržbě a opravách komunikačních sítí a zařízení	4	Nutné
e81.D.3003	Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů	4	Nutné
e81.D.4044	Měření elektrických a neelektrických veličin a parametrů, vyhodnocování a interpretace naměřených hodnot, přenos dat	3	Nutné
e81.B.1916	Zakončení kabelů a závěrečná měření ukončeného kabelu	4	Nutné
e81.D.9058	Orientace v prováděcí technické dokumentaci elektronických komunikací a zařízení pro elektronické komunikace	4	Nutné
e81.B.1912	Základní měření, diagnostika a lokalizace poruch optické kabelové trasy	4	Nutné
e81.D.1043	Identifikace vláken a optických kabelů	4	Nutné
e81.A.1020	Výstavba, montáž a lokalizace poruch nadzemních, podzemních a vnitřních telekomunikačních vedení a kabelů	4	Nutné
e81.A.1017	Provádění přípravných činností, prostupů ve stavebních a jiných konstrukcích pro vedení sítí elektronických komunikací	4	Nutné
e81.A.1046	Svařování a spojování optických vláken	3	Nutné

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon typové pozice

- Onemocnění oběhové soustavy.
- Poruchy termoregulace.
- Onemocnění ledvin.
- Závažná endokrinní onemocnění.
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic.
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest.
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému.
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku.
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek.
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření.
- Poruchy prokrvení končetin.

Onemocnění vylučující výkon typové pozice

- Osoby s kardiostimulátorem.

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