

Projektant sítí elektronických komunikací

Projektant sítí elektronických komunikací vykonává odborné projektové práce, zpracovává koncepční a systémové části projektové dokumentace a komplexně zajišťuje, řídí a organizuje úkoly v oblasti předprojektové a projektové přípravy rozsáhlých projektů sítí elektronických komunikací.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Odborný směr: | Elektronické komunikace |
| Odborný podsměr: | nezařazeno do odborného podměru |
| Kvalifikační úroveň: | Magisterský studijní program |
| Alternativní názvy: | Inženýr telekomunikací projektant, Specialista plánování produktů, Projektant optických sítí, Projektant bezdrátových sítí, Projektant slaboproudých metalických sítí, A Network Design Engineer |
| Regulovaná jednotka práce: | Ne |

Pracovní činnosti

- Komplexní analýza zakázky z hlediska základních sociologických, provozně technických, tvůrčích a dalších problémů.
- Příprava technických, ekonomických a jiných podkladů potřebných pro realizaci rozsáhlého projektu sítí elektronických komunikací.
- Řízení a kontrola zpracování projektové dokumentace a projektového odborného týmu.
- Tvorba koncepcí informačních struktur.
- Kmitočtové plánování a řešení energetických bilancí.
- Tvorba technologických postupů a tvorba technologických výkresů.
- Tvorba částí projektové nebo prováděcí dokumentace sítí a systémů elektronických komunikací.
- Integrace a konsolidace dílčích technických zpráv a podkladů k rozpočtu projektu.
- Kontrola a zajišťování plnění zákonů, norem a vyhlášek souvisejících s oblastí telekomunikací.
- Navrhování inovačních podnětů a zpracování odborných studií k dosažení co nejlepších technických i ekonomických parametrů.
- Jednání s úřady, dotčenými osobami a organizacemi za účelem získání jejich stanoviska ke stavbě.
- Poskytování poradenství a konzultací v oblasti sítí elektronických komunikací.
- Výkon autorského dozoru.
- Uvádění staveb elektronických komunikací do užívání.
- Vedení příslušné projektové dokumentace včetně archivace.

CZ-ISCO

- 21532 - Inženýři projektanti, konstruktéři v oblasti elektronických komunikací
- 2153 - Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací)

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací) (CZ-ISCO 2153)

| Kraj | Mzdová sféra | | | Platová sféra | | |
|--------------------|--------------|-----------|------------|---------------|--------|----|
| | Od | Medián | Do | Od | Medián | Do |
| Hlavní město Praha | 55 792 Kč | 88 840 Kč | 138 960 Kč | - | - | - |
| Středočeský kraj | 47 361 Kč | 63 859 Kč | 93 442 Kč | - | - | - |
| Jihomoravský kraj | 48 352 Kč | 69 559 Kč | 98 617 Kč | - | - | - |

Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

| CZ-ISCO | Medián za ČR celkem | |
|---------|---------------------|---------------|
| | Mzdová sféra | Platová sféra |
| | | |

Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO | | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|--|--------------|---------------|
| 2153 | Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací) | 79 084 Kč | 48 172 Kč |
| 21532 | Inženýři projektanti, konstruktéři v oblasti elektronických komunikací | 96 687 Kč | 52 945 Kč |

ESCO

| Kód podskupiny | Název podskupiny v ESCO | URL - podskupiny v ESCO |
|----------------|--|---|
| 2153 | Inženýři v oblasti elektronických komunikací | http://data.europa.eu/esco/isco/C2153 |

Pracovní podmínky

| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Zraková zátěž | x | x | | |
| Duševní zátěž | 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 - 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 | | | |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | | | |

| Typ JP | ID | | | |
|----------------------------------|------|---|---|---|
| WorkUnitTypeEnum.1 | 5097 | | | |
| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 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 |
|----------------|--|----------|
| KKOVTypeEnum.1 | Magisterský studijní program v oboru slaboproudá elektrotechnika | 2601T |
| KKOVTypeEnum.1 | Magisterský studijní program v oboru elektrotechnika a informatika | 2612T |
| KKOVTypeEnum.1 | Magisterský studijní program v oboru inženýrská informatika | 3902T |
| KKOVTypeEnum.2 | Počítačové a komunikační systémy | 3902T045 |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ | Název | Kód |
|----------------|---|-------|
| KKOVTypeEnum.1 | Magisterský studijní program ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxT |
| KKOVTypeEnum.1 | Magisterský studijní program v oboru elektrotechnická specializace | 2609T |

Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.2 - 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
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Autorizace autorizovaného technika ČKAIT podle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě - § 3 - 6

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| g11.D.5250 | Provádění složitých výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.2714 | Tvorba technologických postupů, technologických výkresů a další dokumentace v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.9043 | Vyhodnocení požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1082 | Navrhování zařízení a vedení pro elektronickou komunikaci | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.C.1435 | Vedení odborného týmu projektantů v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.Z.2009 | Řízení odborných činností při zpracovávání projektové dokumentace v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.3426 | Zajišťování plnění zákonů, norem a vyhlášek souvisejících s oblastí sítí elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.2711 | Zpracovávání projektové dokumentace, dokladových částí projektů a technických výpočtů pro sítě elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1071 | Používání technické dokumentace a elektrotechnických norem | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1087 | Ovládání grafických programů pro projektování | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.2712 | Tvorba koncepcí informačních struktur v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e81.D.3002 | Vykonávání autorského dozoru v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| g11.D.6020 | Formulace požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e81.D.3713 | Zpracování odborných stanovisek, posudků a oponentur k výzkumným úkolům v oblasti elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e81.D.1247 | Volba vhodného technologického řešení a technologických postupů pro projektovou přípravu projektů sítí elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1246 | Zpracování systémového návrhu řešení elektronického komunikačního systému | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Odborné znalosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e81._.0048 | projektování sítí elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Odborné znalosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| i32._.0004 | ukazatele ekonomické efektivnosti investic a projektů | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0042 | zařízení a systémy elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| g11._.0004 | pravidla a postupy stavebních řízení a dalších správních procedur | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0021 | elektronika obecně | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0001 | elektrotechnika | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| j22._.0023 | práce se softwarem pro odborné aplikace | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0043 | nadzemní, podzemní a vnitřní vedení sítí elektronických komunikací | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0012 | vláknová optika a optické komunikace | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0046 | technická a technologická dokumentace v elektrotechnice | 7 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

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 | 3 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 3 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 3 |

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 | 4 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 4 |

Digitální kompetence

| Kód | Název | Úroveň 1-4 |
|-----|--|------------|
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 3 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 4 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 4 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu | 3 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu | 3 |
| 3.3 | Autorská práva a licence | 3 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 2 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 4 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 2 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí | 2 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 2 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 3 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií | 3 |
| 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 |
|-----|---|------------|
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 5 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 5 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 4 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 4 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 5 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- 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

- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- 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
- Onemocnění oběhové soustavy
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Imunodeficitní stavy
- Chronická onemocnění jater
- Kožní prekancerózy
- Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
- 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 pouřazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Klaustrofobie
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Drogová závislost v anamnéze
- 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

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- Poruchy vidění
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění

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