# Samostatný elektrotechnik investic a engineeringu

Samostatný elektrotechnik investic a engineeringu zpracovává komplexní agendu různorodých elektrotechnických investičních akcí a vykonává náročné odborné činnosti ve všech fázích výstavby včetně engineeringu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektrotechnika |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání |
| **Alternativní názvy:** | Diplomovaný elektrotechnik investic a engineeringu, Electrical engineer |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Zajišťování a koordinace stavebních a jiných investic a investičních celků v oblasti elektrotechniky.
* Realizace a vyhodnocování investic a investičních celků v oblasti elektrotechniky.
* Zpracovávání investičních záměrů ve vazbě na obchodní, finanční, provozní, technickou a ekonomickou strategii organizace.
* Kontrolní činnosti realizovaných investic.
* Příprava rozpočtů investičních akcí a kalkulace nákladů.
* Hodnocení ekonomické efektivnosti investic a vyhodnocování technicko-ekonomických parametrů investičních akcí.
* Řízení, usměrňování a zajišťování realizace investičních akcí v oboru elektro dodavatelským způsobem.
* Zajišťování projektové a konstrukční přípravy, dodávek a montáží.
* Zaškolování obsluhy strojů a zařízení.
* Servisní činnosti při realizaci investic v rámci investičního nebo dodavatelského engineeringu.
* Vedení příslušné dokumentace.

## CZ-ISCO

* Inženýři elektrotechnici a energetici přípravy a realizace investic, inženýringu
* Inženýři elektrotechnici a energetici

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Inženýři elektrotechnici a energetici (CZ-ISCO 2151)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 48 951 Kč | 70 150 Kč | 117 050 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 47 717 Kč | 74 788 Kč | 109 470 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 51 545 Kč | 82 173 Kč | 139 495 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 47 493 Kč | 66 270 Kč | 97 580 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 47 738 Kč | 58 526 Kč | 100 857 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 52 979 Kč | 85 990 Kč | 124 433 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 42 898 Kč | 60 255 Kč | 87 516 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 46 553 Kč | 63 674 Kč | 96 316 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 36 570 Kč | 63 075 Kč | 89 383 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 58 495 Kč | 89 057 Kč | 152 651 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 43 482 Kč | 63 742 Kč | 103 142 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 41 489 Kč | 51 577 Kč | 78 440 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 45 322 Kč | 62 576 Kč | 102 067 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 45 355 Kč | 60 235 Kč | 92 260 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2151 | Inženýři elektrotechnici a energetici | 47 721 Kč | 67 156 Kč |
| 21514 | Inženýři elektrotechnici a energetici přípravy a realizace investic, inženýringu | - | 73 297 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 2151 | Inženýři elektrotechnici a energetici | http://data.europa.eu/esco/isco/C2151 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | 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 |  |  |  |
| Zraková zátěž | 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 | Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnika se zaměřením na ekonomiku a řízení | 2608R |
| KKOV | Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnologie | 2602R |
| RVP | Elektrotechnika | 26-41-N/xx |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Bakalářský studijní program ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxR |
| KKOV | Vyšší odborné vzdělání ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxN |
| KKOV | Bakalářský studijní program v oboru ekonomika a management | 6208R |
| KKOV | Vyšší odborné vzdělání v oboru elektrotechnika | 2641N |

### Legislativní požadavky

* doporučené - Odborná způsobilost k zajišťování úkolů v prevenci rizik BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
* doporučené - 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** |
| e81.D.8091 | Příprava a kompletace smluvních a jiných dokumentů pro jednotlivé akce v oblasti strojů, zařízení a pracovišť a systémů elektrotechnické výroby | 6 | Nutné |
| g11.C.2092 | Organizování účastníků investičních akcí | 5 | Nutné |
| e81.Z.2030 | Vedení projektů, návrhů, realizace a provozu datových okruhů a sítí | 6 | Nutné |
| e81.D.8010 | Vyhotovování záznamů a dokumentace | 6 | Nutné |
| e81.C.2091 | Zajišťování povolení a dalších podkladů v oblasti strojů, zařízení pracovišť a systémů elektrotechnické výroby s orgány státní správy | 6 | Nutné |
| e81.D.6320 | Vyhodnocování efektivnosti investic v oblasti strojů, zařízení, pracovišť a systémů elektrotechnické výroby | 6 | Nutné |
| e71.D.3825 | Kontrola investičních dodávek realizace investic, ověřování způsobilosti, kolaudační posuzování | 6 | Nutné |
| e71.D.5620 | Zpracovávání finančních rozpočtů projektových nebo investičních akcí | 6 | Nutné |
| e71.C.2093 | Realizace výběrových řízení pro dodavatele investic | 6 | Nutné |
| e81.D.2720 | Plánování investičních procesů v oblasti strojů, zařízení, pracovišť a systémů elektrotechnické výroby | 6 | Nutné |
| e81.D.2730 | Stanovování způsobů realizace investic v oblasti strojů, zařízení, pracovišť a systémů elektrotechnické výroby | 6 | Nutné |
| e81.D.4001 | Měření elektrických veličin, vyhodnocení naměřených hodnot | 6 | Výhodné |
| e81.C.7001 | Poskytování předlékařské první pomoci | 4 | Výhodné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0015 | elektrické stroje a přístroje | 6 | Nutné |
| e82.\_.0012 | venkovní elektrická vedení | 5 | Nutné |
| e82.\_.0076 | zařízení a systémy pro rozvod elektrické energie a jejich provoz | 6 | Nutné |
| i32.\_.0004 | ukazatele ekonomické efektivnosti investic a projektů | 6 | Nutné |
| e81.\_.0091 | systémy a standardy jakosti a kvality v elektrotechnice | 6 | Nutné |
| g11.\_.0001 | technické kreslení ve stavebnictví | 5 | Nutné |
| e81.\_.0011 | vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení | 6 | Nutné |
| e81.\_.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 5 | Nutné |
| e81.\_.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 6 | Nutné |
| f21.\_.0001 | základy ekologie | 6 | Nutné |
| e81.\_.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 6 | Nutné |
| l24.\_.0009 | bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem | 6 | Nutné |
| e81.\_.0004 | měření elektrických veličin | 6 | Výhodné |
| e81.\_.0033 | elektronika topných a klimatizačních soustav | 4 | Výhodné |
| e81.\_.0035 | sdělovací a zabezpečovací technika a systémy | 4 | Výhodné |
| e81.\_.0042 | zařízení a systémy elektronických komunikací | 4 | Výhodné |
| i41.\_.0020 | legislativa veřejných zakázek a pravidla hospodářské soutěže | 4 | Výhodné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 3 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 3 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 2 |
| b08 | Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce | 0 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c10\_manualu.pdf*

*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 | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Poruchy vidění
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Drogová závislost v anamnéze
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění

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

* Záchvatovité a kolapsové stavy
* Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

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