# Stavební inženýr projektant

Stavební inženýr projektant vypracovává projekty nebo vykonává projektové práce a komplexně zajišťuje, řídí a organizuje úkoly v oblasti předprojektové a projektové přípravy staveb, stavebních celků a technologických zařízení a dalších systémů nebo procesů ve stavební výrobě.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Stavebnictví a zeměměřictví |
| **Odborný podsměr:** | stavební technické činnosti |
| **Kvalifikační úroveň:** | Magisterský studijní program |
| **Alternativní názvy:** | Design Engineer, Konstruktér, Návrhář ve stavebnictví, Stavební projektant |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Zpracovávání úvodních a prováděcích projektů včetně provozních návazností, časových průběhů, rozpočtů a zajišťování autorského dozoru.
* Vypracovávání a projednávání přípravných dokumentací, plánů a projektů staveb, stavebních celků a technologických zařízení.
* Zpracování koncepčních a projektových dokumentací.
* Navrhování podstatných změn a rekonstrukcí staveb, stavebních celků a technologických zařízení.
* Navrhování technických řešení podle zadání stavby, jednoduchého záměru nebo podle pracovního zadání.
* Vypracovávání dispozičních a konstrukčních řešení a technických výpočtů stavebních částí a technologických zařízení.
* Výstupní kontrola projektové dokumentace.
* Posuzování stavebních projektů a plánů jiných autorů, stavební poradenství.
* Organizování a řízení projekčních prací, projednávání územně plánovacích podkladů a dokumentací.
* Řízení skupiny projektantů nebo odborných týmů tvůrčích technických specialistů, spolupráce se stavbyvedoucími při řešení technologických postupů.
* Vedení příslušné projektové a technické dokumentace.

## CZ-ISCO

* Inženýři projektanti inženýrských děl
* Inženýři projektanti budov
* Stavební inženýři

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Stavební inženýři (CZ-ISCO 2142)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 29 909 Kč | 46 254 Kč | 82 543 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 39 451 Kč | 61 418 Kč | 89 205 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 35 078 Kč | 52 977 Kč | 72 169 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 36 940 Kč | 46 980 Kč | 77 684 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 24 560 Kč | 39 995 Kč | 64 015 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2142 | Stavební inženýři | 43 524 Kč | 45 223 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 2142 | Stavební inženýři | http://data.europa.eu/esco/isco/C2142 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zraková zátěž |  | x | x |  |
| Duševní zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | 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 |  |  |  |
| 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 | Magisterský studijní program v oboru stavební inženýrství | 3607T |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Magisterský studijní program ve skupině oborů stavebnictví, geodézie a kartografie | 36xxT |
| KKOV | Magisterský studijní program ve skupině oborů architektura | 35xxT |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru vojenské stavby | 3606T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru pozemní stavby a architektura | 3608T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru architektura a urbanismus | 3501T |

### Legislativní požadavky

* povinné - Autorizace autorizovaného inženýra 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** |
| i32.D.6395 | Ekonomické vyhodnocování projektů | 7 | Výhodné |
| g11.D.3418 | Zajišťování autorského dozoru při realizaci projektových akcí ve stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.Z.2760 | Řízení projektového týmu a projektové činnosti ve stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.C.2250 | Spolupráce při řešení a odstraňování složitějších a rozsáhlejších problémů a neshod s projektovou dokumentací | 7 | Nutné |
| g11.D.6021 | Vyhodnocování a sjednocování požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů | 7 | Nutné |
| g14.D.5050 | Provádění výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace | 7 | Nutné |
| g14.D.2350 | Zpracování a čtení stavebních výkresů a dokumentace | 7 | Nutné |
| g11.D.1300 | Využití geodetických zaměření a výsledků geologických a hydrologických průzkumů apod. | 7 | Výhodné |
| g11.Z.2751 | Koordinace projektů v rámci své specializace | 7 | Nutné |
| g14.D.7201 | Zpracovávání komplexních návrhů a studií k dosažení optimálních technických i ekonomických parametrů staveb | 7 | Nutné |
| g11.D.3527 | Posuzování úrovně zpracované projektové dokumentace v oboru stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.D.2850 | Vypracování harmonogramů průběhu stavebních prací | 7 | Nutné |
| g11.D.7335 | Provádění prací stavební předprojektové přípravy, např. zaměření, dokumentace stávajícího stavu | 7 | Nutné |
| g11.D.7550 | Vypracování projektové dokumentace staveb | 7 | Nutné |
| g11.D.1390 | Kontrola správnosti a úplnosti projektové dokumentace v souladu s podmínkami stavebního povolení, technickými normami a smluvními ujednáními | 7 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| g13.\_.0071 | technická zařízení budov | 7 | Nutné |
| g11.\_.0052 | systémy a standardy kvality ve stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.\_.0001 | technické kreslení ve stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.\_.0099 | ekonomika a řízení ve stavebnictví | 7 | Výhodné |
| i32.\_.0004 | ukazatele ekonomické efektivnosti investic a projektů | 7 | Výhodné |
| j13.\_.0021 | statika | 7 | Nutné |
| l24.\_.0022 | bezpečnost práce a požární ochrana ve stavebnictví | 7 | Nutné |
| g11.\_.0097 | nakládání s odpady a recyklace stavebních materiálů | 7 | Výhodné |
| g11.\_.0095 | právní předpisy a obecné požadavky na výstavbu | 7 | Nutné |
| g11.\_.0003 | stavební technologie | 7 | Nutné |
| g11.\_.0002 | druhy staveb | 7 | Nutné |
| g11.\_.0021 | stavební materiály a jejich vlastnosti | 7 | Nutné |
| j13.\_.0005 | stavební fyzika | 7 | Nutné |
| j22.\_.0005 | software pro projektování staveb | 7 | Nutné |
| g11.\_.0057 | předpisy a technické normy ve stavebnictví | 7 | Nutné |

*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 | 0 |
| b03 | Numerická způsobilost | 3 |
| 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*

### Digitální kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-4** |
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu  | 3 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií  | 3 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií  | 3 |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 3 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí  | 2 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody  | 2 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 2 |
| 4.1 | Ochrana zařízení  | 2 |
| 3.3 | Autorská práva a licence  | 3 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu  | 3 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu  | 3 |
| 2.4 | Netiketa  | 2 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií  | 3 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií  | 3 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií  | 2 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu  | 3 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu  | 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** |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 4 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 4 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 0 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 0 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 0 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 5 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 4 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 0 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 0 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 0 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 4 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 0 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 0 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Poruchy vidění
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
* Závažná nervová onemocnění

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

* Prognosticky závažné poruchy vidění
* 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.*