

Samostatný elektrotechnik výzkumný a vývojový pracovník

Samostatný elektrotechnik výzkumný a vývojový pracovník navrhuje a realizuje dílčí části projektů zaměřených na výzkum a vývoj elektronických a elektrotechnických celků, zařízení a součástí.

Odborný směr:	Elektrotechnika
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání
Alternativní názvy:	Diplomovaný elektrotechnik výzkumný a vývojový pracovník, Technik výzkumu, Výzkumný pracovník, Research and development manager, Samostatný pracovník elektrotechnického výzkumu a vývoje
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Samostatné řešení funkce a designu vyvíjených či inovovaných zařízení a celků průmyslové povahy.
- Rozpracování zadaných pracovních postupů a metod časového harmonogramu a rozpočtu projektu výzkumu a vývoje.
- Rešerše odborné literatury vztahující se k úkolu výzkumu a vývoje nové či inovované aplikace.
- Realizace projektovaného a vyvíjeného zařízení podle zadání.
- Vedení projektového týmu nebo samostatné ucelené části komplexního týmu výzkumných a technických pracovníků.
- Zaznamenání a zdokumentování postupů a výsledků projektu výzkumu a vývoje.
- Spolupráce na celkovém a dílčím vyhodnocení výsledků fází, postupů a metod projektu výzkumu a vývoje.
- Poskytování a prezentace průběžných informací o stavu řešení úkolu, plnění časového harmonogramu a čerpání nákladů na úkol výzkumu a vývoje nové či inovované aplikace.
- Samostatné zpracování dokumentace o vyřešení dílčího úkolu projektu výzkumu a podíl na zpracování konečné dokumentace o vyřešení úkolu.
- Spolupráce při testování funkčních vzorků a prototypů, provádění zkoušek a měření.
- Spolupráce s provozními odborníky, specialisty laboratoří a zkušeben.
- Soustavné zvyšování vlastní odborné úrovně (studium, školení, odborné stáže, samostudium).

CZ-ISCO

- 21511 - Inženýři elektrotechnici a energetici ve výzkumu a vývoji
- 2151 - Inženýři elektrotechnici a energetici

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

Inženýři elektrotechnici a energetici (CZ-ISCO 2151)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	52 999 Kč	78 617 Kč	125 742 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	55 489 Kč	79 821 Kč	114 770 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	53 145 Kč	85 944 Kč	151 369 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	51 567 Kč	73 924 Kč	105 180 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	49 552 Kč	63 223 Kč	108 143 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	56 572 Kč	89 377 Kč	134 083 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	52 504 Kč	69 927 Kč	105 839 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	49 582 Kč	71 034 Kč	101 301 Kč	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	103412

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Pardubický kraj	40 749 Kč	68 590 Kč	90 384 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	51 534 Kč	92 574 Kč	157 663 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	48 350 Kč	71 928 Kč	114 201 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	44 677 Kč	55 273 Kč	85 667 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	46 851 Kč	67 946 Kč	111 672 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	49 084 Kč	66 677 Kč	96 080 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
2151	Inženýři elektrotechnici a energetici	72 766 Kč	47 340 Kč
21511	Inženýři elektrotechnici a energetici ve výzkumu a vývoji	75 639 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

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 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	Elektrotechnika	26-41-N/xx
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnologie	2602R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnická specializace	2609R

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnologie	2602R
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642N
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru elektrotechnika	2641N
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnika a informatika	2612R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru slaboproudá elektrotechnika	2601R

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Samostatný elektrotechnik výzkumný a vývojový pracovník / samostatná elektrotechnička výzkumná a vývojová pracovníce (26-031-R)

Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - 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 činností na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.1022	Konstrukce elektronických zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.7009	Navrhování elektronických obvodů	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4004	Měření elektrických a neelektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.4433	Testování elektrických nebo elektronických výrobků	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
m12.D.3501	Kontrola dodržení požadavků ekodesignu z hlediska spotřeby energií v návrhu elektrického nebo elektronického zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
m12.D.3502	Kontrola dodržení požadavků ekodesignu z hlediska použitých materiálů v návrhu elektrického nebo elektronického zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.8030	Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.9028	Zpracování dokumentace k realizaci laboratorního vzoru, funkčního vzoru a prototypu měřicího přístroje podle předložených kritérií	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.6111	Analýza technologických vlivů a vlivů prostředí, působících na užité vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v elektrotechnické výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
I24.D.1055	Dodržování bezpečnosti práce na elektrických zařízeních	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

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

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0011	vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0023	elektronické a číslicové obvody	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0022	elektronické prvky	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0091	systemy a standardy jakosti a kvality v elektrotechnice	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0010	jištění elektrických obvodů	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0007	základy elektromagnetické kompatibility (EMC), pojmy a vztahy	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
m12._.0005	ekodesign	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_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	2
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	3
4.1	Ochrana zařízení	3
3.3	Autorská práva a licence	3
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	3
3.1	Tvorba digitálního obsahu	3
2.5	Netiketa	3
2.4	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	3
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	3
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	3
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	4
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	3

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
1.3	Kompetence ke kreativitě	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	4
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	4

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
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

- Duševní poruchy a poruchy chování
- Drogová závislost v anamnéze

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