

# Samostatný elektrotechnik projektant měřících přístrojů

Samostatný elektrotechnik projektant měřících přístrojů pracuje na projektování a vývoji nových měřících přístrojů, na inovaci a modifikaci měřících přístrojů a zařízení, provádí autorský dozor a vykonává odborné projektové práce, spolupracuje při zavádění přístrojů a zařízení. Vede a kontroluje pracovní týmy elektrotechniků.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání
<b>Alternativní názvy:</b>	Projektant měřících přístrojů v elektrotechnice, Samostatný projektant měřících přístrojů
<b>Nadřazené povolání:</b>	Samostatný elektrotechnik projektant
<b>Příbuzné specializace:</b>	Samostatný elektrotechnik projektant pro automatickou identifikaci (RFID)
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Navrhování dílčích celků a designu nových a inovovaných měřících přístrojů.
- Příprava podkladů pro návrhy změn technologických procesů, modernizačních záměrů a investičních projektů.
- Stanovení a řízení aspektů (technických, časových, environmentálních a ekonomických) potřebných pro řešení projektu.
- Studium odborné literatury vztahující se k projektu.
- Projektová a vývojová činnost.
- Vedení a řízení dokumentace k projektu a vyvíjeným produktům.
- Celkové vyhodnocení výsledků, fází, postupů a metod projekce a vývoje.
- Prezentace průběžných informací o stavu řešení úkolu.
- Zpracování konečné dokumentace projektu a fází vývoje měřícího zařízení.
- Spolupráce při testování funkčních vzorků, prototypů a při zavedení do výroby.
- Stanovení pracovních postupů a metod podřízených pracovních týmů při realizaci pracovních a finálních návrhů měřících přístrojů a jejich kontrola.
- Spolupráce na zavádění, udržování a zlepšování systému řízení jakosti nebo systému environmentálního managementu (EMS/EMAS) nebo jiného systému řízení z hlediska projektových činností a bezpečnosti.

## CZ-ISCO

- 31132 - Elektrotechnici a technici energetici projektanti, konstruktéři
- 3113 - Elektrotechnici a technici energetici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	38 584 Kč	55 226 Kč	89 465 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	24 908 Kč	49 418 Kč	84 349 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	27 469 Kč	68 249 Kč	91 578 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	29 251 Kč	50 060 Kč	80 509 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	33 786 Kč	43 793 Kč	77 901 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	20 654 Kč	53 198 Kč	80 932 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	37 687 Kč	54 217 Kč	76 648 Kč	-	-	-

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Královéhradecký kraj	37 333 Kč	51 251 Kč	87 551 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	35 926 Kč	47 677 Kč	71 537 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	34 394 Kč	55 716 Kč	86 107 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	31 334 Kč	53 751 Kč	81 063 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	25 010 Kč	45 441 Kč	72 774 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	33 468 Kč	48 576 Kč	75 811 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	37 946 Kč	52 632 Kč	80 883 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3113	Elektrotechnici a technici energetici	53 259 Kč	43 345 Kč
31132	Elektrotechnici a technici energetici projektanti, konstruktéři	50 380 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3113	Elektrotechnici (kromě řídicích a navigačních zařízení letového provozu) a technici energetici	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C3113">http://data.europa.eu/esco/isco/C3113</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž ionizujícím zářením	x	x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů			x	
Zraková zátěž			x	
Duševní zátěž			x	
Pracovní doba, směnnost	x			
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž hlukem	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	101957			
Název	1	2	3	4
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	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			
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	Elektrotechnika	26-41-N/xx
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru slaboproudá elektrotechnika	2601R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnologie	2602R

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru elektrotechnika	2641N
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru elektronika	2643N
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru aplikovaná elektronika	2646N
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnická specializace	2609R

## 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.2150	Stanovování druhu a množství materiálů a polotovarů pro elektrotechnickou výrobu s vysokým stupněm inovace	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.7750	Řešení výzkumných a vývojových úkolů v elektrotechnické výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.5250	Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4004	Měření elektrických a neelektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.3942	Kontrola dodržování pracovní a technologické kázně, bezpečnostních a hygienických předpisů	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
f11.D.8111	Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
i33.Z.2016	Koordinace prací na řešení projektových úkolů v elektrotechnické výrobě	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2154	Stanovení postupů měření elektrických veličin projektovaným přístrojem	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1018	Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8217	Zpracování dokumentace k realizaci laboratorního vzorku, funkčního vzorku a prototypu podle předložených podkladů	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0052	řídící technika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0001	elektrotechnika	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0022	elektronické prvky	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0023	elektronické a číslicové obvody	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0034	elektronické měřicí přístroje a systémy	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0005	měření provozních veličin	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0007	základy elektromagnetické kompatibility (EMC), pojmy a vztahy	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
I24._.0009	bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	6	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](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
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	5

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	4
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	5

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
- Poruchy vidění
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění

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