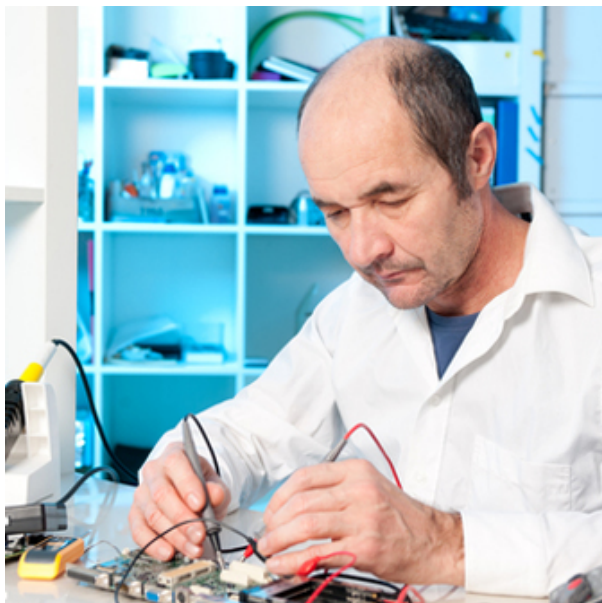


# Špecialista elektrotechnik vo výskume a vývoji



## Charakteristika

Špecialista elektrotechnik vo výskume a vývoji tvorivým spôsobom **aplikuje** najnovšie **vedecké poznatky** a teórie **pri výskume a vývoji** v oblasti **elektrotechniky**.

## Alternatívne názvy

- Dokumentačný inžinier
- Product Engineer
- Inžinier elektrotechnik vo výskume a vývoji
- Elektroinžinier výskumný a vývojový pracovník

## Požadovaný stupeň vzdelania

- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa

## Optimálne školské vzdelanie

- Úplné stredné odborné vzdelanie v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Úplné stredné odborné vzdelanie v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vyššie odborné vzdelanie alebo vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Úplné stredné odborné vzdelanie v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vyššie odborné vzdelanie v odbore skupina odborov Elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore skupina odborov Elektrotechnika

## Alternatívne vzdelávacie cesty

- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore kvant.elektr.a opt.-kvant.elektron.a opt.a opt.spektroskopia

- Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore meranie - meranie a manažérstvo kvality v strojárstve
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore meranie - aplikovaná elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore kvantová elektronika a optika
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore kvant.elektř.a opt.-kvant.elektř.a opt.a opt.spektroskopia
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore kvantová elektronika a optika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore fyzikálna elektronika a optika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore fyzikálna elektronika a mikroelektronika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore fyzikálna elektronika a mikroelektronika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore optika a optoelektronika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore optika a optoelektronika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore fyzikálna elektronika a optika
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore fyzikálna elektronika a optika
- Vyššie odborné vzdelanie v odbore meranie
- Vyššie odborné vzdelanie v odbore meranie - meranie a manažérstvo kvality v strojárstve
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore meranie - elektronické meranie
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore meranie - aplikovaná elektrotechnika
- Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore meranie
- Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore meranie - elektronické meranie
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore teoretická elektronika
- Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore teoretická elektronika

## Právny predpis

Výkon tohto zamestnania je regulovaný nasledovným právnym predpisom:

- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov

## Certifikáty a osvedčenia

Na výkon tohto zamestnania sa vyžaduje nasledovný certifikát:

- Osvedčenie na vykonávanie činnosti na technickom zariadení elektrickom (samostatný elektrotechnik) podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov (§ 15 ods. 1)

## Odborná prax

Výkon tohto zamestnania vyžaduje zákonom stanovenú odbornú prax:

- aspoň 1 rok

Pre samostatného elektrotechnika podľa § 22 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov, je pri činnosti vykonávanej na technickom zariadení elektrickom vrátane bleskozvodu vyžadovaná odborná prax 1 rok pri zariadeniach do 1 000 V a 2 roky pri zariadeniach nad 1 000 V (príloha č. 11 uvedenej vyhlášky písm. b). Do dĺžky

odbornej praxe samostatného elektrotechnika sa započítava čas vykonávania činnosti na príslušnom technickom zariadení elektrickom príslušného napätia a príslušnej triedy objektu. Ak čas vykonávania činnosti na príslušnom technickom zariadení elektrickom príslušného napätia a príslušnej triedy objektu bol prerušený na dlhšie ako tri roky, do dĺžky odbornej praxe sa započíta iba polovica času vykonávania tejto činnosti pred jeho prerušením. Do dĺžky odbornej praxe samostatného elektrotechnika sa započítava aj polovica času vykonávania činnosti na inom technickom zariadení elektrickom.

## Osobnostné predpoklady

- Analytické myslenie	nadpriemerná
- Technický talent	nadpriemerná
- Praktické myslenie	nadpriemerná
- Pamäť	nadpriemerná
- Predstavivosť	nadpriemerná
- Pozornosť	nadpriemerná
- Precíznosť (presnosť)	nadpriemerná
- Spoľahlivosť	nadpriemerná
- Cieľavedomosť	nadpriemerná
- Iniciatívnosť	bežná
- Trpezlivosť	bežná
- Sebaistota	bežná
- Sebaovládanie	bežná
- Vnútoraná stabilita	bežná
- Komunikatívnosť	bežná

## Osobnostný typ

- Intelektuálno-výskumný typ

## Zdravotné obmedzenia

### Choroby vylučujúce výkon zamestnania

- Závažné duševné poruchy, ťažké poruchy správania

### Choroby obmedzujúce výkon zamestnania

- Duševné poruchy
- Poruchy správania
- Závažné psychosomatické choroby
- Prognosticky závažné poruchy zraku

## Mzdy v regiónoch

Kraj	Od	Medián	Do
Bratislavský kraj	1413 Eur	1722 Eur	2257 Eur
Trnavský kraj	1411 Eur	1697 Eur	2293 Eur
Trenčiansky kraj	1563 Eur	1734 Eur	2017 Eur
Banskobystrický kraj	1851 Eur	2049 Eur	2360 Eur
Košický kraj	1338 Eur	1556 Eur	2215 Eur

Slovenská republika	1465 Eur	1765 Eur	2201 Eur
---------------------	----------	----------	----------

## Doplňujúce informácie

### Príklady práce

- Plnenie odborných úloh v kolektíve výskumných a technických pracovníkov v oblasti elektrotechniky.
- Tvorivá aplikácia a overovanie výsledkov riešení výskumných a vývojových úloh v poloprevádzkových a prevádzkových podmienkach.
- Tvorivé riešenie špecifických výskumných a vývojových úloh, ktorých výsledkom je uplatnenie nových progresívnych technológií, zvyšujúcich výrazne efektívnosť elektrotechnickej výroby a úžitkové vlastnosti výrobkov.
- Tvorivé riešenie najzložitejších, celospoločensky významných výskumných úloh, ktoré majú zásadný význam pre rozvoj elektrotechnického odvetvia.
- Zapojenie sa do medzinárodnej spolupráce a do publikačnej a pedagogickej činnosti v odbore teoretickej elektrotechniky.

### Pracovné podmienky

- Psychická pracovná záťaž čiastočná
- Záťaž neionizujúcim žiarením čiastočná
- Zraková záťaž čiastočná
- Práca v uzavretom alebo polouzavretom priestore

### Charakter práce

#### **Charakter činností**

- Špecializované, tvorivé a vývojové práce

#### **Vedenie podriadených pracovníkov**

- Bez vedenia

#### **Zodpovednosť za výsledky a hodnoty**

- Veľká zodpovednosť, prípadné straty môžu byť veľké alebo ťažko odstrániteľné (nahraditeľné)

### Ďalšie informácie

§ 22 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov:

(1) Samostatný elektrotechnik je fyzická osoba, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika (elektrotechnik je fyzická osoba, ktorá má ukončené stredoškolské elektrotechnické vzdelanie alebo vysokoškolské elektrotechnické vzdelanie; elektrotechnik je aj fyzická osoba, ktorá môže v rozsahu svojho odborného vzdelania vykonávať činnosť na vyhradenom technickom zariadení elektrickom, ak má odborné vzdelanie v inom učebnom odbore alebo v inom študijnom odbore ako elektrotechnickom, ktorého súčasťou je výučba zameraná na príslušné technické zariadenie elektrické, alebo ak absolvovala ďalšie odborné vzdelávanie v akreditovanom vzdelávacom programe zameranom na technické zariadenie elektrické v minimálnom rozsahu 400 hodín) a ktorá má odbornú prax uvedenú v prílohe č. 11 uvedenej vyhlášky.

(2) Samostatný elektrotechnik môže riadiť činnosť poučených osôb bez obmedzenia ich počtu a riadiť činnosť

najviac dvoch elektrotechnikov.

(3) Fyzická osoba, ktorá má ukončené vysokoškolské elektrotechnické vzdelanie a ktorá pracuje v laboratóriu vedeckého ústavu, výskumného ústavu alebo vývojového ústavu, môže samostatne vykonávať činnosť na vyhradenom technickom zariadení elektrickom na tomto pracovisku po splnení požiadavky na odbornú prax pre samostatného elektrotechnika uvedenú v prílohe č. 11; overenie jeho odbornej spôsobilosti sa nevyžaduje.

## Klasifikácie

### ISCO-08

2151 Elektroinžinieri a špecialisti energetici

### SK ISCO-08

2151003 Špecialista elektrotechnik vo výskume a vývoji

### Sekcia SK NACE Rev. 2

C Priemyselná výroba

M Odborné, vedecké a technické činnosti

### Divízia SK NACE Rev. 2

26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov

27 Výroba elektrických zariadení

72 Vedecký výskum a vývoj

### Európsky kvalifikačný rámec

Úroveň 7