

# Elektrotechnik pro silnoproud

Elektrotechnik pro silnoproud vykonává přípravné, řídicí a kontrolní činnosti v oblasti výroby, montáže, provozu a projektování silnoproudých elektrických zařízení, v oblasti poskytování služeb v elektrotechnice, nebo ve fázi realizace investičních akcí, vytváří a uplatňuje normy spotřeby práce, zajišťuje technickou a technologickou způsobilost strojů, zařízení a přístrojů.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	montáž a opravy silnoproudé elektrotechniky a rozvodů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Electrical engineer
<b>Podřízené specializace:</b>	Technik dozoru elektrického zařízení TZ v těžbě, Elektrotechnik koncových vysokofrekvenčních zařízení, Elektromechanik v dole, Elektromontér pevných trakčních a silnoproudých zařízení
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Samostatné projektování jednoduchých silnoproudých elektrických zařízení.
- Řízení skupiny pracovníků při zajišťování výroby, montáže nebo provozu elektrických zařízení.
- Zpracování a vedení agendy méně náročných investičních akcí v oboru elektrotechniky.
- Zajišťování technologické přípravy jednoduché elektrotechnické výroby nebo montáže.
- Kontrola jakosti surovin, materiálů, polotovarů, výrobků, výkonů a služeb v procesu výroby, montáže, balení, skladování a expedice elektrotechnických výrobků a elektrických zařízení.
- Zajišťování technické a technologické způsobilosti a hospodárného využívání pracovních strojů, zařízení, přístrojů a nářadí.
- Tvorba norem a normativů spotřeby práce a početních stavů v elektrotechnické výrobě, montáži nebo službách.
- Dispečerské řízení elektrotechnické výroby, montáže nebo provozu podle operativních plánů.
- Provádění revizí elektrických zařízení a hromosvodů.
- Montáž, rekonstrukce, údržba a opravy silnoproudých elektrických zařízení.
- Funkční seřizování, renovace, montáže elektrických zařízení, opravy, rekonstrukce v elektrotechnice a energetice.
- Vystavování revizních zpráv.
- Vedení příslušné provozní a technické dokumentace.

## CZ-ISCO

- 31139 - Ostatní elektrotechnici a technici energetici
- 3113 - Elektrotechnici a technici energetici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	33 169 Kč	48 262 Kč	75 449 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	34 969 Kč	56 287 Kč	74 840 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	28 385 Kč	40 509 Kč	58 699 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	21 428 Kč	45 942 Kč	65 635 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	33 314 Kč	53 945 Kč	70 726 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	26 898 Kč	39 678 Kč	68 720 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	34 687 Kč	46 943 Kč	68 527 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	29 852 Kč	43 413 Kč	66 388 Kč	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	103441

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Olomoucký kraj	14 609 Kč	40 270 Kč	69 118 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	26 677 Kč	40 986 Kč	65 056 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	25 631 Kč	43 070 Kč	64 208 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
3113	Elektrotechnici a technici energetici	44 996 Kč	38 776 Kč
31139	Ostatní elektrotechnici a technici energetici	51 300 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
Práce ve výškách		x	x	
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zátěž teplem	x	x		
Zátěž hlukem	x	x		
Zátěž prachem	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž chladem	x			
Duševní zátěž	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	103441			
Název	1	2	3	4
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	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			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	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	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642L
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika	2641L
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642M

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26-xx-L/xx
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Elektromontér/elektromontérka pevných trakčních a silnoproudých zařízení (26-078-M)

## 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 činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.2110	Stanovování druhů polotovarů a množství materiálů pro elektrotechnickou výrobu podle konstrukční dokumentace	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.5210	Provádění výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace, popř. podkladů pro cenovou kalkulaci	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8130	Zpracování a vedení technické a provozní dokumentace rozvodných sítí, její evidence a provádění změn	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3751	Kontrola stavu a činnosti elektrických zařízení, rozvodů a jejich součástí	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4004	Měření elektrických a neelektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4702	Ověřování elektricky připojených zařízení z hlediska souladu s projektovou dokumentací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2020	Dimenzování, jistění a kladení elektrických vedení v elektrických zařízeních	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1018	Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.1093	Provádění přípravných činností při montáži, instalaci a opravách silnoproudých elektrotechnických zařízeních	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.1081	Navrhování a provádění elektroinstalací – silové rozvody	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.Z.1005	Řízení údržby a oprav elektrických silnoproudých rozvodů, jejich součástí a zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1140	Volba postupu práce pro provedení montáže, zapojování, oprav a kontroly silnoproudých zařízení a rozvodů	4	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._.0091	systémy a standardy jakosti a kvality v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0099	ekonomika a řízení elektrotechnické výroby	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0011	vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82._.0012	venkovní elektrická vedení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0022	elektronické prvky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82._.0076	zařízení a systémy pro rozvod elektrické energie a jejich provoz	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
I24._.0009	bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	4	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	2
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	1

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b03	Numerická způsobilost	2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](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	2
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	2
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
2.4	Netiketa	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	3
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	2
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	2
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
4.6	Kompetence k výkonnosti	2

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
4.5	Kompetence k samostatnosti	2
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	2
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	2

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
- Poruchy vidění
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

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