

Elektrotechnik zkušebny elektrických strojů a přístrojů

Elektrotechnik zkušebny elektrických strojů a přístrojů provádí dle příslušných norem měření elektrických i neelektrických veličin a dle zadání konstruktéra vývojové i typové zkoušky.

Odborný směr:	Elektrotechnika
Odborný podsměr:	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Alternativní názvy:	Zkušební technik elektrických strojů a přístrojů
Nadřazené povolání:	Elektrotechnik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení
Příbuzné specializace:	Elektrotechnik letadlových přístrojů, Elektrotechnik měřících přístrojů, Elektrotechnik pro automatickou identifikaci (RFID), Elektrotechnik světlotechnických zabezpečovacích zařízení letišť, Mechatronik
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Příprava na zkoušky prostudováním parametrů a podmínek zkoušky a měření.
- Určení, příprava a kontrola vhodných měřících přístrojů.
- Příprava pracovního procesu, seřízení funkcí měřících přístrojů, příprava vzorků.
- Řízení zkušebních zařízení pomocí příslušných obsluhovacích prvků.
- Čtení údajů různých měřících a kontrolních přístrojů k zajištění korektního průběhu práce během zkoušky.
- Obsluha měřících přístrojů a zkušebních zařízení a provádění prací nutných při měření.
- Odzkoušení vzorků za použití různých měřících a zkušebních přístrojů.
- Ošetřování a údržba příslušného vybavení, strojů a nástrojů a provádění jednoduchých opravářských prací.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- Vyhodnocení naměřených hodnot, jejich posouzení z hlediska příslušných norem nebo konkrétních požadavků.
- Tvorba zkušebního protokolu.

CZ-ISCO

- 31135 - Elektrotechnici a technici energetici kontroly kvality, laboranti
- 31113 - Elektrotechnici a technici energetici

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2018

Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	16 971 Kč	39 713 Kč	67 770 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	28 170 Kč	42 161 Kč	65 228 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	30 990 Kč	50 597 Kč	67 617 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	27 986 Kč	36 821 Kč	53 907 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	28 733 Kč	37 116 Kč	52 804 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	26 956 Kč	34 367 Kč	59 466 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	23 924 Kč	39 153 Kč	61 984 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	18 351 Kč	35 063 Kč	54 242 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	24 098 Kč	35 049 Kč	55 707 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2019 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3113	Elektrotechnici a technici energetici	40 555 Kč	34 326 Kč
31135	Elektrotechnici a technici energetici kontroly kvality, laboranti	35 509 Kč	-

Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru

Tarifní stupeň

Speciální mechanická měření.	6
Speciální elektrická měření.	6
Posouzení shody mechanických vlastností výrobku dle normy.	5
Posouzení shody dielektrických parametrů výrobku dle normy.	5
Posouzení shody elektrických parametrů výrobku dle normy.	5
Posouzení shody elektromagnetické kompatibility (EMC) parametrů s normou.	5
Ověření vnějších rozměrů zkoušeného zařízení dle zadání.	4
Změření teploty na povrchu zařízení dle zadání.	4

Příklady činností ze veřejného sektoru

Platová třída

Provádění funkčních zkoušek, ověřování a vyhodnocování předepsaných parametrů u výrobků, hodnocení jejich způsobilosti, vypracovávání zkušebních protokolů.	8
---	---

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž teplem		x		
Zátěž hlukem		x		
Zátěž vibracemi		x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů		x		
Zraková zátěž		x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin		x		
Lokální zátěž jemné motoriky		x		
Duševní zátěž		x		

Typ JP	ID			
Specializace	103148			
Název	1	2	3	4
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zátěž chladem	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	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
RVP	Elektrotechnika	26-41-M/01
RVP	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
RVP	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika	2641M

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika	2641L

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru silnoproudá elektrotechnika	2642L

Legislativní požadavky

- povinné - Odborná způsobilost podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice § 6 – Pracovníci pro samostatnou činnost

Kompetenční požadavky

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
a02	Kooperace (spolupráce)	2
a05	Uspokojování zákaznických potřeb	3
a06	Výkonnost	3
a07	Samostatnost	2
a13	Objevování a orientace v informacích	3

Popisy úrovní naleznete zde: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c10_manualu.pdf#page=2

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	2
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2
b03	Numerická způsobilost	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	1

Popisy úrovní naleznete zde: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c9_manualu.pdf#page=2

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e82._.0071	druhy energie, jejich přenos, využívání, ztráty, účinnost	4	Nutné
e82._.0073	zařízení a systémy pro výrobu elektrické energie a jejich provoz	4	Nutné
e81._.0091	systémy a standardy jakosti a kvality v elektrotechnice	4	Nutné
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	4	Nutné
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	4	Nutné
e81._.0034	elektronické měřicí přístroje a systémy	4	Nutné
j13._.0001	fyzika obecně	4	Nutné
e74._.0010	zásady kontroly a seřizování měřidel	4	Nutné
e81._.0007	základy elektromagnetické kompatibility (EMC), pojmy a vztahy	4	Nutné
l24._.0009	bezpečnost práce, požární ochrana a první pomoc při úrazu elektrickým proudem	4	Nutné
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	4	Nutné
e81._.0046	technická a technologická dokumentace v elektrotechnice	4	Nutné

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e82.D.1803	Ochrana před bleskem a přepětím (LPS)	4	Nutné
e81.D.1019	Orientace v pojmech, vztazích a výpočtech elektrických a elektromagnetických veličin	4	Nutné
e81.D.1018	Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních	4	Nutné
e81.D.4434	Testování laboratorních a funkčních vzorků, prototypů podle stanovených postupů	4	Nutné
e81.D.1066	Vyhodnocení naměřených veličin a vyhotovení záznamu	4	Nutné
e81.D.1068	Měření a evidence elektrických a neelektrických veličin a parametrů podle kontrolního protokolu	4	Nutné
e81.D.1069	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana před úrazem elektrickým proudem	4	Nutné
e81.D.1070	Provádění zkoušek elektrických strojů a přístrojů	4	Nutné
e81.D.1073	Orientace v metrologii v oblasti elektrotechniky	4	Výhodné
e81.A.1019	Kontrola, opravy a kalibrace měřicích přístrojů pro měření elektrických a neelektrických veličin a parametrů	4	Nutné
e81.D.1108	Měření základních elektrotechnických a elektronických veličin	4	Nutné

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon typové pozice

- Onemocnění oběhové soustavy.
- Poruchy termoregulace.
- Onemocnění ledvin.
- Závažná endokrinní onemocnění.
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic.
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest.
- Poruchy sluchu.
- Chronické záněty středouší.
- Tinnitus.
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému.
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření.
- Poruchy vidění.
- Závrať jakékoliv etiologie.
- Duševní poruchy.
- Poruchy chování.
- Závažná psychosomatická onemocnění.
- Poruchy prokrvení končetin.

Onemocnění vylučující výkon typové pozice

- Osoby s kardiostimulátorem.
- 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.