

# Elektromechanik číslicově řízených strojů

Mechanik číslicově řízených strojů provádí samostatné práce a dílí i celkové řízení prací při montáži, rekonstrukcích, opravách, kontrolách, seřizování, údržbě a instalaci elektrických, elektromechanických a elektronických systémů obráběcích strojů s číslicovým řízením, výrobních center a linek, souborů strojů a uzlů pružných výrobních systémů.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Electronics engineer
<b>Nadřazené povolání:</b>	Elektromechanik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení Elektromechanik pro chemickotechnologická zařízení, Servisní mechanik „velkých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Servisní mechanik „malých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Elektromechanik pro instalatérská zařízení, Elektromechanik lanové dráhy,
<b>Příbuzné specializace:</b>	
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Sestavování a opravy elektrických a elektromechanických systémů číslicově řízených strojů.
- Diagnostika a odstraňování závad řídicích mechanismů, ochranných, signalizačních a regulačních zařízení za použití digitální a analogové techniky.
- Oživování a předávání nových strojů zákazníkovi a servisní opravy u zákazníka.
- Montáž a seřizování souborů strojů a uzlů pružných výrobních systémů.

## CZ-ISCO

- 74121 - Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)
- 74123 - Provozní elektromechanici
- 7412 - Elektromechanici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	32 890 Kč	45 682 Kč	60 036 Kč	29 931 Kč	36 738 Kč	50 768 Kč
Středočeský kraj	27 437 Kč	44 861 Kč	66 613 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	32 800 Kč	46 641 Kč	66 517 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	33 997 Kč	42 667 Kč	60 189 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	31 380 Kč	43 583 Kč	55 886 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	29 607 Kč	42 398 Kč	60 277 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	26 293 Kč	43 778 Kč	58 448 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	31 344 Kč	44 631 Kč	61 820 Kč	32 519 Kč	35 761 Kč	46 570 Kč
Pardubický kraj	29 210 Kč	41 543 Kč	55 372 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	30 327 Kč	39 868 Kč	60 461 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	26 027 Kč	41 711 Kč	57 428 Kč	30 390 Kč	35 512 Kč	47 500 Kč

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.2	2078

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Olomoucký kraj	22 970 Kč	40 619 Kč	54 732 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	32 324 Kč	43 833 Kč	65 264 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	30 843 Kč	42 527 Kč	59 078 Kč	28 211 Kč	34 493 Kč	42 129 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

CZ-ISCO	Medián za ČR celkem	
	Mzdová sféra	Platová sféra
7412 Elektromechanici	42 902 Kč	34 919 Kč
74121 Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)	42 587 Kč	35 275 Kč
74123 Provozní elektromechanici	43 746 Kč	34 598 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7412	Elektromechanici a seřizovači	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7412">http://data.europa.eu/esco/isco/C7412</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zraková zátěž		x		
Celková fyzická zátěž		x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin		x		
Lokální zátěž jemné motoriky		x		
Duševní zátěž		x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení		x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž vibracemi	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	2078			
Název	1	2	3	4
Zátěž prachem	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			
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			
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	Elektromechanik pro zařízení a přístroje	26-52-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení	2345L

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru technický interdisciplinární	3941M

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru elektrikář, elektrotechnické práce	2651H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik automatizační techniky	2655H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxH

## 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
e71.D.7090	Modifikace programů pro CNC stroje	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e74.A.3019	Sestavování, montáž a ožívování CNC výrobních strojů, PRaM a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4049	Seřizování, opravy a údržba CNC výrobních strojů, PRaM a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1804	Zásady ochrany zdraví a majetku, ochrana před úrazem elektrickým proudem, bezpečnost při obsluze a práci na elektrickém zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3002	Slícovávání částí strojů, zařízení a konstrukcí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.6541	Diagnostikování poruch CNC výrobních strojů, PRaM, pracovišť a linek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4031	Testování programů pro CNC výrobní stroje, PRaM a výrobní linky	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.D.2922	Volba postupu práce, pomůcek a náhradních dílů pro sestavování, montáž a ožívování CNC výrobních strojů, PRaM, pracovišť a linek, jejich komponentů a agregátů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1019	Orientace v normách a v technické dokumentaci číslicově řízených strojů, zařízení a komplexů a automatizovaných systémů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3766	Kontrola a provádění funkčních zkoušek číslicově řízených strojů, linek a průmyslových robotů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4003	Měření stavu logických obvodů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e74.D.4302	Měření přesnosti a parametrů číslicově řízených strojů, linek a průmyslových robotů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.B.2010	Obsluha číslicově řízených strojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2910	Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro činnost na elektrickém zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.4001	Měření elektrických veličin, vyhodnocení naměřených hodnot	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1805	Orientace v problematice ochrany životního prostředí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.C.7001	Poskytování předlékařské první pomoci	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1001	Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8010	Vyhotovování záznamů a dokumentace	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.1001	Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů	3	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._.0051	prvky, zařízení a systémy automatické regulace	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0052	řídící technika	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0055	počítačem řízená výroba	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0011	strojní mechanismy	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72._.0062	číslícově řízené výrobní stroje a pružné výrobní systémy	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0001	elektrotechnika	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0011	vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0015	elektrické stroje a přístroje	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0022	elektronické prvky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0023	elektronické a číslicové obvody	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j13_.0001	fyzika obecně	3	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	2
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	0
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

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
2.6	Kompetence k vedení lidí	2
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	3
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	3

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	4
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	3

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

- Poruchy vidění
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- 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
- Drogová závislost v anamnéze
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- 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.*