

# Mechanik železniční sdělovací a zabezpečovací techniky

Mechanik sdělovací a zabezpečovací techniky kontroluje, udržuje a opravuje sdělovací a zabezpečovací zařízení v železniční dopravě.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba a opravy elektronických zařízení
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Návěstní spojový dozorce, Signalling and Interlocking systems technician, Sicherheits- und Telekommunikationsmechaniker
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod při opravách sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Čtení instalační dokumentace nebo technických výkresů.
- Obsluha, ošetřování a údržba nástrojů, náradí a pomůcek pro montážní a opravárenské práce.
- Montáž a opravy sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Údržba, kontrola provozu a seřizování sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Instalace a opravy kabeláží sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Poskytování průběžných informací o stavu jednotlivých zařízení a o plnění provozních úkolů.
- Kontrolní měření a funkční zkoušky sdělovacích a zabezpečovacích zařízení za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.
- Odstranění zjištěných poruch ve spolupráci s Technikem sdělovací a zabezpečovací techniky.
- Technologické práce ve výškách.
- Evidence technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence.

## CZ-ISCO

- 74123 - Provozní elektromechanici
- 7412 - Elektromechanici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	27 119 Kč	37 704 Kč	49 714 Kč	25 625 Kč	31 958 Kč	43 030 Kč
Středočeský kraj	21 077 Kč	34 916 Kč	54 552 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	24 232 Kč	35 548 Kč	51 778 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	25 760 Kč	34 752 Kč	47 534 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	26 672 Kč	36 743 Kč	52 048 Kč	23 271 Kč	29 323 Kč	33 557 Kč
Královéhradecký kraj	14 602 Kč	31 658 Kč	45 579 Kč	27 855 Kč	32 759 Kč	41 071 Kč
Kraj Vysočina	22 299 Kč	34 278 Kč	49 034 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	20 412 Kč	33 397 Kč	47 343 Kč	26 418 Kč	32 622 Kč	41 263 Kč
Olomoucký kraj	18 879 Kč	32 591 Kč	45 270 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	20 647 Kč	33 744 Kč	54 190 Kč	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	103125

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Moravskoslezský kraj	24 307 Kč	34 825 Kč	47 761 Kč	25 139 Kč	31 497 Kč	40 490 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
7412	Elektromechanici	34 399 Kč	31 080 Kč
74123	Provozní elektromechanici	34 978 Kč	30 737 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
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž hlukem	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Lokální zátěž jemné motoriky	x	x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x	x		
Práce ve výškách	x	x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	103125			
Název	1	2	3	4
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Zraková zátěž	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Duševní zátěž	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-M/01
RVP	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika	2641M
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M002
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika	2641L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik elektrotechnik	2641L01

WorkUnitTypeEnum.1

103125

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektronika	2643L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik zabezpečovacích a sdělovacích systémů	2643L006
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Návěstní spojový dozorce / spojová dozorkyně (37-069-M)

### Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Osoba znalá – elektrotechnická kvalifikace při činnostech na určených technických zařízeních dle odst. 4 přílohy 4 vyhlášky č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- 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
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů

### Další vhodné kvalifikace

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost k příslušným činnostem podle předpisů dopravce nebo Správy železnic, státní organizace

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.1237	Čtení výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3021	Sestavování, montáž, opravy, rekonstrukce, zapojování a ožívování zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací a řídicí techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.4022	Údržba a opravy zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací, řídicí apod. techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3050	Opravy optických kabelů, optických spojek a rozvaděčů a dalších součástí optické kabelové trasy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1205	Měření elektrických veličin a parametrů zabezpečovacích a sdělovacích zařízení, vyhodnocení naměřených veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.A.4061	Testování, měření, opravy a údržba systémů dálkových a vyhrazených přenosů informací (např. audio, video, datové)	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3048	Uvádění do provozu a oživování sdělovacích a zabezpečovacích zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3762	Kontrola a provádění funkčních zkoušek zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací a řídicí techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8012	Vyhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení, opravě nebo kontrole	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2936	Dodržování stanovených postupů a volba vhodného nářadí a pomůcek pro montážní spojové práce	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
h22._.0092	interní normy železniční dopravy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
h22._.0094	předpisy železniční dopravy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
h22._.0001	struktura a organizace železniční dopravy a přepravy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0035	sdělovací a zabezpečovací technika a systémy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0046	technická a technologická dokumentace v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
l24._.0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení 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	1
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b03	Numerická způsobilost	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	1

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
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	2
5.1	Řešení technických problémů	2
4.4	Ochrana životního prostředí	1
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	2
4.1	Ochrana zařízení	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
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	2

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
4.5	Kompetence k samostatnosti	2
4.4	Kompetence k řešení problémů	2
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	2

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Chladová alergie
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Astma bronchiální či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Osoby s kardiostimulátorem
- Onemocnění oběhové soustavy
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Imunodeficitní stavy
- Chronická onemocnění jater
- Kožní prekancerózy
- Závažné poruchy krvevotby a krvácivé stavy
- Klaustrofobie
- Drogová závislost v anamnéze
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
- Poruchy prokrvení končetin

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Prognosticky závažná onemocnění pohybového systému, znemožňující zátěž páteře a trupu
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Prognosticky závažná chronická onemocnění pohybového systému, zamezující práci ve vynucené poloze
- Záchvatovitě a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- Poruchy sluchu
- Poruchy vidění
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně pouřazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů

WorkUnitTypeEnum.1

103125

- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

**Poznámka ke zdravotním podmínkám:**

Zdravotní způsobilost pro výkon povolání je stanovena vyhláškou Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

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