

Technik mechatronik

Technik mechatronik montuje, diagnostikuje, kontroluje, seřizuje, opravuje a renovuje mechanické části řídicí a regulační elektroniky, elektrických rozvodů, elektrických, pneumatických a hydraulických pohonů u automatizovaných výrobních linek, robotických systémů a strojní a technická zařízení.

Odborný směr:	Povolání bez oboru a mezioborová
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
Alternativní názvy:	Mechatronik
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Montáž a demontáž výrobních zařízení
- Opravy, údržba, seřizování a renovace výrobních zařízení.
- Montáž a oživování elektronických prvků a sestav velinů a ovládacích stanovišť ve výrobě.
- Měření a vyhodnocování parametrů elektronických zařízení, diagnostika závad.
- Vedení provozní dokumentace.
- Měření a vyhodnocování parametrů výrobních zařízení.
- Diagnostika výrobních zařízení.
- Programování mechatronických systémů a výrobních zařízení.
- Sestavování a testování mechatronických systémů.
- Testování a optimalizace mechatronických systémů.

CZ-ISCO

- 31146 - Technici elektronici přístrojů, strojů a zařízení
- 3114 - Technici elektronici

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

Technici elektronici (CZ-ISCO 3114)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	29 334 Kč	47 649 Kč	88 454 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	35 906 Kč	60 497 Kč	104 864 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	31 423 Kč	48 146 Kč	72 071 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	36 898 Kč	57 182 Kč	76 794 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	19 666 Kč	48 228 Kč	66 806 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	36 873 Kč	50 453 Kč	77 770 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	38 707 Kč	56 818 Kč	90 030 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	37 087 Kč	62 130 Kč	98 061 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	31 430 Kč	45 815 Kč	64 459 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	40 219 Kč	59 963 Kč	83 340 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	29 917 Kč	48 844 Kč	81 296 Kč	-	-	-

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Olomoucký kraj	28 467 Kč	44 409 Kč	64 270 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	26 215 Kč	49 685 Kč	82 228 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	34 277 Kč	51 411 Kč	79 119 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
3114	Technici elektronici	50 137 Kč	40 679 Kč
31146	Technici elektronici přístrojů, strojů a zařízení	50 128 Kč	40 975 Kč

ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3114	Technici elektronici	http://data.europa.eu/esco/isco/C3114

Pracovní podmínky

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 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

WorkUnitTypeEnum.1

102186

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojírenství	23-41-M/01
RVP	Mechanik seřizovač	23-45-L/01
RVP	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
RVP	Elektrotechnika	26-41-M/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru strojírenství	2341M
KKOVTypeEnum.3	Strojírenství	2341M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení	2345L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik seřizovač	2345L01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika	2641M
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika	2641L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik elektrotechnik	2641L01

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Mechanik strojů a zařízení	23-44-L/01
RVP	Informační technologie	18-20-M/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru výpočetní technika	2647M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru automatizace	2644M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru automatizace ve strojírenství	2342M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru montáž strojů a zařízení	2344L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik strojů a zařízení	2344L01
KKOVTypeEnum.1	Výpočetní technika	1820M
KKOVTypeEnum.3	Informační technologie	1820M01

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Mechatronik/mechatronička (26-022-M)
- Mechatronik/mechatronička zařízení v polygrafii (34-054-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.4024	Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocování naměřených hodnot	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3182	Montáž a demontáž strojů, zařízení a výrobních jednotek	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.1132	Montáž podsestav a komponentů do strojů a systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3087	Sestavování mechatronických systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1811	Zprovozňování mechatronických systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1812	Programování mechatronických systémů a výrobních zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1813	Testování a úpravy funkčnosti mechatronických systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1815	Analýza výsledků testování mechatronických systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1814	Testování mechatronických systémů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0011	strojní mechanismy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0066	automatizované systémy řízení výroby	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0063	principy obsluhy průmyslových robotů a manipulátorů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0011	hydromechanika, hydraulika, pneumatika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21._.0001	informatika	5	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21._.0024	technické prostředky kybernetické bezpečnosti (security devices)	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j22._.0013	práce s databázemi	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0054	robotika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0067	mechatronika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0009	měřicí a simulační technika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j22._0051	virtuální a rozšířená realita	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
l24._0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	1
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	2
5.1	Řešení technických problémů	2
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
2.5	Netiketa	2
2.4	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	3
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
4.3	Kompetence k podnikavosti	2
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3
3.2	Kompetence ke koncepčnímu myšlení	2
3.1	Kompetence k analytickému myšlení	3
2.5	Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	2
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	2
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
1.3	Kompetence ke kreativě	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Stavy po poškození ionizujícím zářením
- Osoby s kardiostimulátorem
- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění
- Chronická onemocnění jater
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
- Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu
- Závrať jakékoliv etiologie

WorkUnitTypeEnum.1

102186

- Drogová závislost v anamnéze
- Závažná nervová onemocnění a psychosomatická onemocnění

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Závažné poruchy krevetvorby a krvácivé stavy
- Duševní poruchy a poruchy chování
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

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