

Autotronik

Autotronik provádí a zabezpečuje komplexní diagnostiku, posouzení funkčnosti, seřízení, opravy a servisní činnost jednotlivých agregátů a prvků silničních motorových vozidel včetně diagnostiky poruch souvisejících s elektronickými zařízeními motorových vozidel a provedení aktualizace software a konfigurace řídicích jednotek.

Odborný směr:	Elektrotechnika
Odborný podsměr:	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
Další odborné podsměry:	služby pro domácnosti a firmy
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
Alternativní názvy:	Diagnostik motorových vozidel, Car mechatronic
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Identifikace závad jednotlivých agregátů a prvků silničních motorových vozidel s použitím diagnostických měřicích přístrojů.
- Stanovování rozsahu opravy včetně způsobu opravy agregátů a prvků silničních motorových vozidel.
- Demontáž, montáž a seřizování mechanických, hydraulických a pneumatických součástí silničních motorových vozidel.
- Demontáž, montáž a seřizování elektrických a elektronických systémů silničních motorových vozidel.
- Oprava strojních a elektroagregátů a prvků silničních motorových vozidel.
- Provádění funkčních zkoušek jednotlivých agregátů a prvků silničních motorových vozidel.
- Zhotovování jednoduchých strojních součástí nebo jejich renovace, zhotovování elektronických obvodů.
- Provádění záručních oprav a prohlídek silničních motorových vozidel.
- Vedení záznamu o provedených pracích.
- Korigování programu řídicích jednotek na základě vyhodnocení získaných parametrů silničního motorového vozidla.
- Provádění aktualizace software a nastavení konfigurace řídicích jednotek silničních motorových vozidel.
- Provádění demontáže a montáže vysokonapěťové elektroinstalace u elektrických a hybridních motorových vozidel.
- Provádění údržby, opravy a výměny vysokonapěťových elektrických součástí elektrických a hybridních motorových vozidel.

CZ-ISCO

- 74122 - Elektromechanici elektrických zařízení v dopravních prostředcích
- 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	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	30380

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Zlínský kraj	20 647 Kč	33 744 Kč	54 190 Kč	-	-	-
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
74122 Elektromechanici elektrických zařízení v dopravních prostředcích	34 951 Kč	-

ESCO

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

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zraková zátěž	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x	x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž vibracemi	x			
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			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	30380			
Název	1	2	3	4
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Práce ve výškách	x			
Duševní zátěž	x			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	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	Autotronik	39-41-L/01
KKOVTypeEnum.3	Mechatronika	3941M003
KKOVTypeEnum.3	Autotronik	3941L01

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru technický interdisciplinární	3941M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru technický interdisciplinární	3941L
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru aplikovaná elektronika	2646M

WorkUnitTypeEnum.1

30380

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná elektronika	2646L

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Autotronik/autotronička nákladních vozidel a autobusů (23-126-M)
- Autotronik/autotronička hybridních pohonů a elektropohonů silničních motorových vozidel (23-127-M)
- Autotronik/autotronička osobních automobilů (23-128-M)
- Autotronik/autotronička jednostopých vozidel (23-129-M)
- Autotronik/autotronička alternativních pohonů motorových vozidel (23-130-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
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Řízení nákladních automobilů - řidičský průkaz sk. C podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e74.A.4732	Demontáž, montáž a seřizování mechanických, hydraulických a pneumatických komponent a součástí motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.B.4733	Identifikace závad motorových vozidel s použitím diagnostických měřicích přístrojů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4734	Oprava strojních a elektroagregátů a prvků motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4735	Provádění záručních oprav a prohlídek motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.3731	Stanovení rozsahu a způsobu opravy motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.4731	Kontrola motorových vozidel a jejich agregátů po opravách nebo ve stanicích technické kontroly	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75.D.4732	Provádění funkčních zkoušek jednotlivých agregátů a prvků motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.8731	Vedení dokumentace o provedených kontrolách a opravách motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.8732	Vyhotovování protokolů o výsledcích kontrol motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e74.A.1731	Zhotovování či přizpůsobování jednoduchých dílů motorových vozidel nebo jejich renovace	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3147	Demontáž, montáž elektrických a elektronických systémů motorových vozidel, jejich testování a programování	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.6559	Diagnostika systémů alternativních pohonů silničních motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.1174	Demontáž, montáž systémů alternativních pohonů silničních motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82.D.1133	Deaktivace a aktivace vysokonapěťového systému silničních motorových vozidel s elektrickým a hybridním pohonem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82.D.1134	Diagnostika vysokonapěťové baterie a elektrických a elektronických součástí vozidel s elektrickým a hybridním pohonem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82.A.1110	Dobíjení akumulátoru vozidla s elektropohonem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.1133	Provádění oprav a výměn vysokonapěťových elektrických součástí vozidel s elektrickým a hybridním pohonem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.1123	Testování a konfigurace řídicích a asistenčních systémů motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.1124	Aktualizace software a nastavení konfigurace řídicích jednotek pomocí počítačové diagnostiky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

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

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
l24._.0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0062	autoelektronika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0014	části motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0071	diagnostika motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0041	ovládací prvky automobilu	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0073	technologie oprav a seřizování motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0065	bateriové systémy pro elektromobilitu	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0069	vysokonapěťová instalace a vysokonapěťové součásti vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0071	technologie a nabíjení elektrického/hybridního vozidla	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j22._.0052	konfigurace řídicích a asistenčních systémů motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j22._.0051	virtuální a rozšířená realita	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0072	autonomní řízení vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e74._.0042	alternativní pohony motorových vozidel	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0066	konstrukce baterií pro elektromobilitu	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: 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	3
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	2
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	1

Popisy úrovní naleznete zde: 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	1
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	2
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	2
5.1	Řešení technických problémů	3
4.4	Ochrana životního prostředí	2
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	1
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	2
4.1	Ochrana zařízení	2
3.3	Autorská práva a licence	1

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
2.4	Netiketa	1
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

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	3
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
2.6	Kompetence k vedení lidí	2
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	3
1.4	Kompetence ke zvládání stresu a zátěže	3

Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.3	Kompetence ke kreativitě	2
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 závažné poruchy sluchu
- Raynaudův syndrom
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
- Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Stavby po poškození ionizujícím zářením
- Osoby s kardiostimulátorem
- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění
- Pozitivní alergická anamnéza
- Imunodeficitní stavy
- Chronická onemocnění jater
- Kožní prekancerózy
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
- Poruchy vidění
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
- Klaustrofobie
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Drogová závislost v anamnéze
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Poruchy prokrvení končetin

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Chladová alergie
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- 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
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
- Závažné poruchy krevetvorby a krvácivé stavy
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
- 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.