

# Frézař

Frézař seřizuje a obsluhuje konvenční i číslicově řízené obráběcí stroje, provádí práce nutné při frézování, hoblování, obrážení, protahování nebo protlačování součástí.

<b>Odborný směr:</b>	Strojírenství a automobilový průmysl
<b>Odborný podsměr:</b>	obrábění kovů, výroba nástrojů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Seřizovač fréz, Obsluha fréz, Milling cutter operator
<b>Nadřízené povolání:</b>	Obráběč kovů
<b>Příbuzné specializace:</b>	Soustružník kovů, Pomocný pracovník obrábění kovů, Vrtař, Brusič kovů, Seřizovač konvenčních obráběcích strojů, Operátor NC strojů
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Čtení a použití technických podkladů.
- Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod.
- Určení parametrů řezu a sestavení nástrojů a materiálů pro pracovní proces.
- Příprava pracovního procesu, seřízení funkcí stroje, upnutí a vyrovnání obrobků a nástrojů.
- Seřízení frézovacích strojů a výrobního procesu na požadované tolerance.
- Kontrola používání řezacích nástrojů a nastavení a řízení strojů pomocí příslušných obsluhovacích prvků.
- Čtení údajů různých měřicích a kontrolních přístrojů k přezkoušení korektního průběhu práce během výrobního provozu.
- Odzkoušení vyrobených předmětů za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.
- Ošetřování a údržba příslušného vybavení, strojů a nástrojů a provádění jednoduchých opravářských prací.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.

## CZ-ISCO

- 72232 - Seřizovači a obsluha konvenčních fréz
- 72237 - Seřizovači a obsluha číslicově řízených strojů
- 7223 - Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích)

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích) (CZ-ISCO 7223)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Středočeský kraj	27 529 Kč	40 239 Kč	63 789 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	19 383 Kč	32 093 Kč	42 660 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	27 308 Kč	35 478 Kč	49 595 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	27 077 Kč	34 528 Kč	44 788 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	24 444 Kč	32 407 Kč	46 831 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	22 167 Kč	32 485 Kč	61 796 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	20 919 Kč	30 936 Kč	42 838 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	22 326 Kč	31 459 Kč	41 271 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	21 827 Kč	30 830 Kč	43 252 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	22 811 Kč	32 355 Kč	48 269 Kč	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.2	2061

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Zlínský kraj	22 738 Kč	30 983 Kč	44 756 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	23 235 Kč	32 773 Kč	42 200 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
7223	Seřizovači a obsluha obráběcích strojů (kromě dřevoobráběcích)	32 759 Kč	-
72232	Seřizovači a obsluha konvenčních fréz	32 621 Kč	-
72237	Seřizovači a obsluha číslicově řízených strojů	33 768 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7223	Seřizovači a obsluha kovoobráběcích strojů	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7223">http://data.europa.eu/esco/isco/C7223</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem		x		
Celková fyzická zátěž		x		
Pracovní doba, směnnost		x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	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			
Zraková zátěž	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	2061			
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			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	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	Obráběč kovů	23-56-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce	2356H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečnické práce a údržba	2351H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce	2356E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik opravář, opravářské práce	2366H

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Frézař/frézařka kovů (23-023-H)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72.D.7092	modifikace programů pro CNC frézky, hoblovky, obrážečky a protahovačky	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.B.2012	Obsluha CNC frézek	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72.B.4002	Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.1011	Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.2901	Určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.2912	Volba postupu práce a technologických podmínek frézování, hoblování, protahování a obrázení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4004	Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.B.1030	Obsluha frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4009	Ošetřování a údržba různých frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4033	Ošetřování a údržba CNC frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček	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
e71_.0001	technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74_.0002	obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71_.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75_.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75_.0008	nástroje, přípravy a měřidla ve strojírenství	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72_.0043	technologie frézování	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	1
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	1
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)

## 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	1
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	1
5.1	Řešení technických problémů	2
4.4	Ochrana životního prostředí	1

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	1
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	1
4.1	Ochrana zařízení	1
3.3	Autorská práva a licence	1
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	1
3.1	Tvorba digitálního obsahu	1
2.4	Netiketa	1
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	1
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	1
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	1
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	1
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	1
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	1

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
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	2
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	2
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	2
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	0
1.2	Kompetence k flexibilitě	3

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.3	Kompetence ke kreativě	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	0

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

- Závažná endokrinní onemocnění
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Alergická onemocnění
- Pozitivní alergická anamnéza
- Poruchy vidění
- Závažná onemocnění páteře
- 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
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Záchvatové a kolapsové stavy

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