

Obráběč kovů

Obráběč kovů seřizuje a obsluhuje klasické i CNC obráběcí stroje např. frézky, brusky, vrtačky, soustruhy, vyvrtávačky apod.

Odborný směr:	Strojírenství a automobilový průmysl
Odborný podsměr:	obrábění kovů, výroba nástrojů
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
Podřízené specializace:	Soustružník kovů, Pomocný pracovník obrábění kovů, Frézař, Vrtař, Brusič kovů, Seřizovač konvenčních obráběcích strojů, Operátor NC strojů
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Ošetřování a údržba příslušného vybavení, strojů a nástrojů a provádění jednoduchých opravářských prací.
- Čtení a použití technických podkladů.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- 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 obráběcích strojů a výrobního procesu na požadované tolerance.
- Kontrola nástrojů a nastavení a seřízení stroje pomocí příslušných obsluhovacích prvků.
- Výroba součástí z kovových materiálů, popř. plastů.
- Odzkoušení vyrobených předmětů za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.

Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Frézování tvaru zápusťek nebo vstřikovacích forem hotově pro tvary s více než 10 na sebe navazujícími plochami.	7
Obrábění součástí na svislých soustruzích s číslicovým řízením v přesnosti IT 6 a vyšší.	6
Soustružení na konvenčních víceřetenových automatických nebo poloautomatických soustruzích v přesnosti IT 9 a vyšší.	6
Frézování na konvenčních frézkách včetně portálových v přesnosti IT 11 - 9 při používání dělicího zařízení nebo otočného stolu s výkresovým požadavkem dodržování úchylek tvarů a poloh (rovinností, rovnoběžností, kolmostí, úhlů apod.) obrobků o hmotnosti nad 500 kg.	6
Broušení nebo ostření nástrojů měřených pod mikroskopem nebo jiným podobným zařízením v přesnosti 0,02 mm a vyšší v závislosti na jiném úhlu nebo rádiu.	6
Broušení ozubení ozubených kol ve stupni přesnosti IT 7.	5
Obrábění složitých součástí na vodorovných vyvrtávačkách s číslicovým řízením a na obráběcích centrech v přesnosti IT 8.	5
Frézování šnekových kol odvalovací frézou ve stupni přesnosti 6 - 5.	5
Obrábění na konvenčních soustruzích a svislých, revolverových a vodorovných vyvrtávačkách v přesnosti IT 6.	5
Broušení čtyř a více ploch na rovinných bruskách v přesnosti podle výkresového požadavku při dodržování rovinnosti, rovnoběžnosti nebo úhlové přesnosti obrobků o hmotnosti nad 500 kg.	5

Typ JP	ID
Povolání	102903
Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Protahování nebo protlačování v přesnosti IT 12 - 11 při dvou a více polohách nebo postupné protahování nebo protlačování dvěma a více trny obrobků o hmotnosti nad 500 kg.	4
Obrázení v přesnosti IT 10 - 9.	4
Frézování přímých nebo šikmých ozubení ozubených kol o průměrech do 700 mm ve stupni přesnosti 6.	4
Obrábění složitých součástí vrtáním, zahlubováním, vystružováním a řezáním závitů závitníkem na vodorovných vyvrtávačkách s číslicovým řízením nebo obráběcích centrech v přesnosti do IT 8.	4
Obrábění na konvenčních revolverových soustruzích v přesnosti IT 9 - 7.	4
Broušení na rovinných bruskách, hrotových bruskách nebo bruskách na díry v přesnosti IT 6.	4
Frézování drážek, vybrání, osazení nebo úkosů na konvenčních frézkách v přesnosti IT 12 bez dělicího zařízení.	3
Ostření komunálních nástrojů.	3
Frézování na konvenčních frézkách v přesnosti IT 11 - 9.	3
Broušení na bruskách na díry v přesnosti podle výkresového požadavku při dodržování roztečí nebo úhlů, kruhovitosti nebo kolmosti.	3
Obrábění na vrtačkách s číslicovým řízením v přesnosti IT 12 a nižší.	3
Obrábění na konvenčních soustruzích a svislých a vodorovných vyvrtávačkách v přesnosti IT 12 - 9.	3
Obrábění na číslicově řízených soustruzích ve volných mírách nebo s jedním rozměrem v přesnosti IT 12 - 11.	3
Obrábění na konvenčních vrtačkách v přesnosti IT 11 - 9.	3
Broušení a leštění kovových součástí v dílenské toleranci.	3

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem		x	x	
Zátěž prachem	x	x	x	
Zátěž vibracemi	x	x		
Zraková zátěž	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		
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x	x		
Pracovní doba, směnnost		x		

Typ JP	ID			
Povolání	102903			
Název	1	2	3	4
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	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 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			

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	Nástrojař	23-52-H/01
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce	2356H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce	2356E
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352H

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e71.B.1009	Výroba součástí na obráběcích strojích	3	Nutné
e72.D.1011	Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací	3	Nutné
e71.D.7090	Modifikace programů pro CNC stroje	3	Nutné
e72.D.2901	Určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním	3	Nutné
e74.B.2010	Obsluha číslicově řízených strojů	3	Nutné
e72.D.4004	Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	3	Nutné
e72.B.1010	Obsluha konvenčních soustruhů, vrtaček a vyvrtávaček	3	Nutné
e71.A.4033	Ošetřování a údržba různých druhů brusek, honovaček a ševingovacích strojů	3	Nutné
e71.B.1030	Obsluha frézek, hoblovek, obrázeček a protahovaček	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: 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	Nutné
e74._.0002	obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky	3	Nutné
e71._.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	3	Nutné
e75._.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	3	Nutné
e75._.0008	nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství	3	Nutné
e72._.0041	technologie obrábění kovů	3	Nutné

Povolání

102903

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

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	2
b03	Numerická způsobilost	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	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	1
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	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	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	1
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
a02	Kooperace (spolupráce)	2
a04	Flexibilita	2
a06	Výkonnost	2
a07	Samostatnost	2
a08	Řešení problémů	2
a13	Objevování a orientace v informacích	2

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

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Poruchy sluchu.
- Chronické záněty středouší.
- Tinnitus.
- Závažná onemocnění páteře.
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů.
- 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.