

Průmyslový modelář

Průmyslový modelář ručně nebo na strojním zařízení vyrábí, sestavuje a opravuje modely, modelová zařízení a makety pro průmyslové potřeby.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Odborný směr: | Povolání bez oboru a mezioborová |
| Odborný podsměr: | nezařazeno do odborného podsměru |
| Kvalifikační úroveň: | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| Alternativní názvy: | Modelář ve slévárenství, Dřevomodelář, Keramik modelář, Obráběč dřeva, Výrobce obuvnických kopyt, Modelář obuvnických kopyt, Modelář forem, Technický modelář, Model maker, Modellerer, Výrobce sádrových forem, Výrobce forem, Výrobce forem ze dřeva, Výrobce kovových forem |
| Regulovaná jednotka práce: | Ne |

Pracovní činnosti

- Volba materiálu, technologických postupů, náradí a nástrojů pro výrobu průmyslových modelů a modelových zařízení s ohledem na použité materiály, postupy a technologie.
- Příprava a úprava surovin a materiálů pro výrobu průmyslových modelů a modelových zařízení.
- Navrhování a vytváření modelů, tvarů a vzorů modelů nebo částí modelových zařízení podle typizovaných nebo jinak daných postupů nebo podle přesných podmínek.
- Zpracovávání grafických návrhů modelů nebo částí modelových zařízení podle požadovaných dispozic.
- Provádění technických výpočtů konstrukčních celků a dílů modelů a modelových zařízení.
- Zpracovávání výkresů a konstrukčních podkladů.
- Obsluha, nastavení a údržba strojních zařízení a ručního elektrického náradí.
- Ruční obrábění dřevěných, plastových, železných a neželezných materiálů.
- Výroba, oprava a sestavování nedělených i dělených modelů, maket a šablonovacích zařízení.
- Zhotovování zkušebních výrobků a případné úpravy modelů a modelových zařízení pro průmyslové formy.
- Zhotovování složitých modelů a modelových zařízení.
- Opravy a úpravy již zhotovených modelů, forem, maket a šablon.
- Provádění funkčních zkoušek modelů a modelových zařízení.
- Kontrola pracovního procesu a výsledků práce.
- Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce.
- Čištění, ošetřování a údržba technického a technologického vybavení a provádění jednoduchých oprav.
- Skenování, modelování a 3D tisk.

CZ-ISCO

- 72111 - Modeláři slévárenští
- 72229 - Ostatní pracovníci příbuzní nástrojařům
- 7211 - Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách
- 7222 - Nástrojaři a příbuzní pracovníci

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách (CZ-ISCO 7211)

| Kraj | Mzdová sféra | | | Platová sféra | | |
|-------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
| | Od | Medián | Do | Od | Medián | Do |
| Kraj Vysočina | 26 292 Kč | 28 667 Kč | 41 783 Kč | - | - | - |
| Jihomoravský kraj | 31 074 Kč | 39 922 Kč | 48 646 Kč | - | - | - |

Nástrojaři a příbuzní pracovníci (CZ-ISCO 7222)

| Kraj | Mzdová sféra | | | Platová sféra | | |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| | Od | Medián | Do | Od | Medián | Do |
| Hlavní město Praha | 24 742 Kč | 40 683 Kč | 56 793 Kč | 28 930 Kč | 35 870 Kč | 48 602 Kč |
| Středočeský kraj | 26 857 Kč | 40 759 Kč | 65 940 Kč | 27 007 Kč | 35 030 Kč | 44 038 Kč |
| Jihočeský kraj | 26 709 Kč | 37 743 Kč | 51 247 Kč | 26 989 Kč | 33 619 Kč | 43 549 Kč |
| Plzeňský kraj | 24 698 Kč | 39 345 Kč | 54 310 Kč | 26 071 Kč | 33 962 Kč | 44 520 Kč |
| Karlovarský kraj | 25 434 Kč | 36 552 Kč | 48 521 Kč | 29 122 Kč | 32 700 Kč | 42 079 Kč |
| Ústecký kraj | 28 575 Kč | 41 223 Kč | 54 985 Kč | 27 314 Kč | 33 841 Kč | 41 619 Kč |
| Liberecký kraj | 25 801 Kč | 36 685 Kč | 53 091 Kč | 26 282 Kč | 33 743 Kč | 41 400 Kč |
| Královéhradecký kraj | 30 220 Kč | 38 262 Kč | 54 224 Kč | 26 994 Kč | 34 032 Kč | 40 185 Kč |
| Pardubický kraj | 24 973 Kč | 38 017 Kč | 48 901 Kč | 25 878 Kč | 33 846 Kč | 42 367 Kč |
| Kraj Vysočina | 23 605 Kč | 36 178 Kč | 52 041 Kč | 28 257 Kč | 35 118 Kč | 42 464 Kč |
| Jihomoravský kraj | 27 275 Kč | 37 561 Kč | 51 239 Kč | 26 370 Kč | 33 420 Kč | 44 722 Kč |
| Olomoucký kraj | 25 445 Kč | 36 161 Kč | 52 489 Kč | 27 653 Kč | 34 174 Kč | 43 490 Kč |
| Zlínský kraj | 26 782 Kč | 36 243 Kč | 57 311 Kč | 25 836 Kč | 32 707 Kč | 40 152 Kč |
| Moravskoslezský kraj | 25 233 Kč | 37 440 Kč | 52 623 Kč | 24 807 Kč | 31 759 Kč | 41 968 Kč |

Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO | | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|--|--------------|---------------|
| 7211 | Modeláři, formíři, jádraři a slévači ve slévárnách | 36 924 Kč | - |
| 7222 | Nástrojaři a příbuzní pracovníci | 38 168 Kč | 33 880 Kč |

ESCO

| Kód podskupiny | Název podskupiny v ESCO | URL - podskupiny v ESCO |
|----------------|----------------------------|---|
| 7211 | Slévači, formíři a jádraři | http://data.europa.eu/esco/isco/C7211 |

Pracovní podmínky

| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|---|---|---|---|
| Zátěž teplem | x | x | | |
| Zátěž hlukem | x | x | | |

| Typ JP | ID | | | |
|---|----|---|---|---|
| WorkUnitTypeEnum.1 | 99 | | | |
| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Zátěž vibracemi | x | x | | |
| Zátěž prachem | x | x | | |
| Zátěž chemickými látkami | x | x | | |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x | x | | |
| Celková fyzická zátěž | x | x | | |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | x | | |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x | | |
| Zátěž chladem | x | | | |
| Zátěž invazivními alergeny | x | | | |
| Zátěž ionizujícím zářením | x | | | |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x | | | |
| Zraková zátěž | 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 obecného ohrožení | x | | | |
| Pracovní doba, směnnost | 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

| Typ JP | ID |
|--------------------|----|
| WorkUnitTypeEnum.1 | 99 |

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

| Typ | Název | Kód |
|----------------|---|------------|
| RVP | Modelář | 21-53-H/01 |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru modelář, modelářské práce | 2153H |
| KKOVTypeEnum.3 | Modelář | 2153H01 |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ | Název | Kód |
|----------------|---|-------|
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů | 33xxH |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů umění a užité umění | 82xxH |

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Modelář/modelářka ve slévárenství (21-025-H)
- Keramik modelář / keramička modelářka (28-002-H)
- Výrobce/výrobkyně obuvnických kopyt (32-042-H)
- Modelář/modelářka obuvnických kopyt (32-041-M)
- Výrobce/výrobkyně forem ze dřeva (28-024-H)
- Výrobce/výrobkyně kovových forem (28-025-H)
- Výrobce/výrobkyně sádrových forem (28-004-H)

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e75.D.1002 | Čtení a používání technických podkladů – výkresů, návodů a pracovních postupů | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.D.2654 | Zpracování výkresové dokumentace | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e62.A.6004 | Skladování, manipulace, vedení evidence modelů a forem | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.6101 | Příprava výroby v modelárně | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| m12.A.1951 | Příprava materiálů pro modelářské práce | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.B.1087 | Obsluha strojů a zařízení modelárny | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.1036 | Výroba a opravy modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e73.A.2039 | Povrchové úpravy a opravy zhotovených modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.D.3109 | Kontrola kovových a dřevěných modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Odborné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e23.A.1043 | Zpracování obuvnických kopyt a materiálů pro jejich výrobu | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e74.A.4792 | Seřizování, ošetřování a údržba technického vybavení modelárny | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.D.2019 | Volba technologického postupu práce, volba a příprava nástrojů a pomůcek pro modely a modelová zařízení používaná v průmyslové výrobě | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.6106 | Zhotovení modelu a modelových forem pro průmyslové výrobky | 4 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.D.8224 | Vedení technické dokumentace, názvosloví a značení průmyslových modelů a modelových zařízení | 4 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.1035 | Tvorba návrhu modelu a modelových zařízení v průmyslové výrobě | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.D.5255 | Provádění technických výpočtů konstrukčních celků a dílů modelů a modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

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

Odborné znalosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| e71._.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e31._.0009 | materiály na bázi dřeva, druhy, vlastnosti, technologie zpracování | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e54._.0007 | umělé hmoty, druhy, vlastnosti, technologie zpracování | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e31._.0023 | dřevěné modely, druhy, tvary, způsoby konstrukce | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e73._.0048 | nátěrové hmoty, spojovací materiál, tmely a jiné | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e62._.0051 | suroviny pro výrobu keramiky a jejich vlastnosti | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e31._.0003 | technologie výroby dřevěných výrobků | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e31._.0019 | technologie zpracování dřeva | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e62._.0054 | technologie zhotovování modelů a forem pro keramické výrobky | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e62._.0053 | technologie výroby a zpracování keramiky | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e71._.0026 | technologie zhotovování slévárenských forem a slévárenských modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71._.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e31._.0002 | technické kreslení ve zpracování dřeva a nábytkářství | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| j22._.0024 | software pro konstrukci 3D modelů modelových zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Odborné znalosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| l24._.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71._.0038 | technologie výroby, tváření a zpracování kovů a kovových výrobků | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e61._.0062 | systémy a standardy jakosti a kvality v oblasti zpracování forem | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

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

Obecné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 0-3 |
|-----|-----------------------------------|------------|
| b01 | Počítačová způsobilost | 3 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 3 |
| 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 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 1 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 1 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 2 |
| 2.4 | Netiketa | 1 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu | 1 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu | 1 |
| 3.3 | Autorská práva a licence | 2 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 2 |

Digitální kompetence

| Kód | Název | Úroveň 1-4 |
|-----|--|------------|
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 2 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 1 |
| 5.1 | Řešení technických problémů | 2 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií | 2 |
| 5.3 | Kreativní využívání digitálních technologií | 1 |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích | 1 |

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 | 2 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 2 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže | 1 |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 2 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 1 |
| 2.5 | Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým | 1 |
| 3.1 | Kompetence k analytickému myšlení | 2 |
| 3.2 | Kompetence ke koncepčnímu myšlení | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 4.3 | Kompetence k podnikavosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 2 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 2 |

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

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Chladová alergie
- Raynaudův syndrom
- Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
- Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Stavy 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
- Klaustrofobie
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Drogová závislost v anamnéze
- Poruchy prokrvení končetin

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- 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 krvevorní a krvácivé stavy
- Poruchy vidění
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře

WorkUnitTypeEnum.1

99

- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová 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.