

# Průmyslový modelář

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

<b>Odborný směr:</b>	Povolání bez oboru a mezioborová
<b>Odborný podsměr:</b>	nezařazeno do odborného podsměru
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	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
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	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	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7211">http://data.europa.eu/esco/isco/C7211</a>

## 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

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](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	systemy a standardy jakosti a kvality v oblasti zpracování forem	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	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](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](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](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.*