

Mechanik optických přístrojů

Mechanik optických přístrojů provádí montáž, justáž a opravy opticko-mechanických podskupin a přístrojů.

Odborný směr:	Strojírenství a automobilový průmysl
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
Alternativní názvy:	Optical instrument mechanic, Seřizovač optických přístrojů, Mechanik optik
Nadřazené povolání:	Mechanik optických přístrojů a brýlové techniky
Příbuzné specializace:	Mechanik brýlové optiky,
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Přípravné a dokončovací práce pro montáž opticko-mechanických podskupin a přístrojů.
- Montáž, justáž a opravy jednoduchých opticko-mechanických podskupin, přístrojů a zařízení (lupy, jednoduché objektivy a mechanismy).
- Montáž, justáž a opravy složitých opticko-mechanických podskupin a přístrojů, mechanismů a zařízení (fotoaparáty, složité objektivy, promítací stroje, mikroskopy, teodolity, snímací kamery a různá složitá jemnomechanická zařízení).
- Montáž, justáž a opravy opticko-mechanických podskupin, přístrojů a zařízení s podílem elektroniky (televizní kamery, videa, digitální fotoaparáty, zařízení pro televizní studia a obdobná elektronicko-optická zařízení).
- Obsluha montážních technologických zařízení (zařízení pro plnění opticko-mechanických přístrojů dusíkem, zařízení pro kontrolu těsnosti opticko-mechanických podskupin a přístrojů, ruční lis, ...).
- Obsluha strojů (soustruh pro přesné soustružení opticko-mechanických podskupin, strojní aplikace tmele, ...).
- Měření a kontrola opticko-mechanických členů, podskupin a přístrojů.
- Kontrola vlastní práce.

CZ-ISCO

- 73113 - Výrobci, mechanici a opraváři optických a fotografických přístrojů
- 7311 - Výrobci, mechanici a opraváři přesných přístrojů a zařízení

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Výrobci, mechanici a opraváři přesných přístrojů a zařízení (CZ-ISCO 7311)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	37 599 Kč	54 593 Kč	72 998 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	41 070 Kč	55 278 Kč	74 929 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	29 640 Kč	40 324 Kč	54 396 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	23 522 Kč	35 398 Kč	48 703 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	24 986 Kč	35 024 Kč	66 412 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
7311	Výrobci, mechanici a opraváři přesných přístrojů a zařízení	39 019 Kč	38 688 Kč

ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7311	Výrobci, mechanici a opraváři přesných přístrojů a zařízení	http://data.europa.eu/esco/isco/C7311

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zraková zátěž		x	x	
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Lokální zátěž jemné motoriky	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x	x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			
Duševní zátěž	x			
Práce ve výškách	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž teplem	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	Jemný mechanik	23-62-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru optik	2362H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru hodinář, hodinářské práce	2363H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečnické práce a údržba	2351H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352H

Další vzdělání

Profesní kvalifikace

- Mechanik/mechanika optických přístrojů (23-030-H)

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e61.A.3021	Slepování optických dílů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e61.D.4021	Měření tvarů, rozměrů a zakulacení ploch optických dílů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4003	Měření a kontrola přesnosti a parametrů dílů a výrobků z oblasti přesné mechaniky vč. elektrických veličin	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1054	Orientace v normách a v technických podkladech v oblasti optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e74.A.3049	Spojování součástí pájením	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3002	Slícovávání částí strojů, zařízení a konstrukcí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4016	Seřizování, justáž a opravy optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.3794	Kontrola a provádění funkčních zkoušek optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e74.D.6533	Diagnostikování závad optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81.A.4001	Opravy a výměny elektrických částí přístrojů, strojů a zařízení vč. výměn elektronických prvků	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.2933	Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a náhradních dílů pro provádění montáže, demontáže, oprav a seřizování optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.1007	Úprava náhradních dílů přístrojů a zařízení a výrobků přesné mechaniky strojním obráběním na vrtačkách, soustruzích či frézkách	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1092	Orientace v dokumentaci a normách elektrotechnických a elektronických zapojení, rozvodů a zařízení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.2101	Úprava kovových součástí nanášením kovových a nekovových povlaků a jednoduchým tepelným zpracováním	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.3029	Sestavování, montáž a oživování optických přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.4090	Ošetřování a údržba náradí, nástrojů a pomůcek používaných při výrobě a opravách přístrojů, zařízení a výrobků přesné mechaniky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.1008	Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

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

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
k12._.0022	optická protetika/čochky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0001	technické kreslení ve strojírenství a v kovovírobě	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0011	strojní mechanismy	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0012	součásti a mechanismy jemné mechaniky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
j13._.0002	technická optika a optické díly	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	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

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
1.3	Kompetence ke kreativitě	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

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Poruchy vidění

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažné poruchy vidění

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