

Laborant v metalurgii

Laborant v metalurgii obsluhuje zařízení pro stanovení mechanických a metalografických vlastností a chemického složení kovů. Provádí sledování a vyhodnocení slévárenských a hutních procesů.

Odborný směr:	Hutnictví a slévárenství
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
Alternativní názvy:	Metalurgický laborant
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Odběry vzorků podle stanovených postupů.
- Obsluha, příprava a nastavení měřicí techniky.
- Provádění mechanických zkoušek kovových i nekovových materiálů
- Provádění metalografických výbrusů a jejich vyhodnocení
- Provádění destruktivních a nedestruktivních defektoskopických zkoušek metalurgických výrobků.
- Provádění chemické analýzy kovových materiálů
- Kontrola vstupních surovin a materiálů
- Kontrolu formovacích a jádrových směsí
- Vedení příslušné dokumentace.

CZ-ISCO

- 75430 - Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů)
- 7543 - Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů)

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů) (CZ-ISCO 7543)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	22 638 Kč	36 489 Kč	55 502 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	23 397 Kč	36 371 Kč	55 253 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	22 414 Kč	31 471 Kč	44 352 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	22 652 Kč	32 806 Kč	48 309 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	23 337 Kč	34 814 Kč	44 357 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	21 933 Kč	31 503 Kč	59 428 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	24 617 Kč	30 230 Kč	39 575 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	23 469 Kč	29 909 Kč	40 231 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	19 697 Kč	27 215 Kč	36 057 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	21 212 Kč	29 558 Kč	36 961 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	23 679 Kč	33 658 Kč	43 486 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

Povolání

101968

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
7543	Kvalitáři a testovači výrobků, laboranti (kromě potravin a nápojů)	31 708 Kč	-

Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru

	Tarifní stupeň
Provádění rozborů na zkušebních a testovacích zařízeních (např: spektrometr, metalografický mikroskop, rentgen, zářiče pro zjišťování vnitřní jakosti, zařízení pískové laboratoře, ultrazvuk) podle stanovených postupů nebo předpisů.	5
Odběry vzorků podle stanovených postupů.	4
Příprava materiálů pro laboratorní a diagnostickou činnost.	4

Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x	x	
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů		x	x	
Duševní zátěž		x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zraková zátěž		x		
Zátěž ionizujícím zářením	x	x		
Zátěž chemickými látkami	x	x		
Zátěž prachem	x	x		
Zátěž teplem	x	x		
Práce ve výškách	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			

Typ JP	ID			
Povolání	101968			
Název	1	2	3	4
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž hlukem	x			
Zátěž chladem	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
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce	2152H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru slévač, slévačské práce	2155H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství	21xxH

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojírenská metalurgie	21-44-M/01
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru hutní výroba a druhovýroba	2143L
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru hutní výroba a druhovýroba	2143M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru slévárenská výroba	2144M
KKOV	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru slévárenská výroba	2144L

Legislativní požadavky

- doporučené - Zvláštní odborná způsobilost pro práci se zdroji ionizujícího záření podle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j13.A.6001	Odběry vzorků	3	Nutné
j13.B.4101	Obsluha laboratorních přístrojů a zařízení	3	Nutné
j13.A.4413	Seřizování a nastavování laboratorních přístrojů a zařízení, ověřování jejich správné funkce	3	Nutné
e71.D.3021	Vstupní, výstupní a mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů	3	Nutné
e71.D.9001	Vydávání příslušných dokumentů	3	Nutné
j13.D.8229	Evidence naměřených výsledků	3	Nutné
j13.D.4236	Provádění mechanických zkoušek kovových i nekovových materiálů	3	Nutné
j13.D.4237	Provádění metalografických výbrusů a jejich vyhodnocení	3	Nutné

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	Nutné
e71._.0061	systémy a standardy jakosti a kvality ve strojírenství a kovovýrobě	3	Výhodné
j13._.0023	defektoskopie	3	Nutné
j14._.0001	anorganická chemie	3	Nutné
j14._.0002	organická chemie	3	Nutné
e52._.0006	validační programy pro statistické zpracování analytických dat	3	Výhodné
j13._.0016	metalografie	3	Nutné

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

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	2
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0

Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
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

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	2
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	2
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	2
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	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	2
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	2
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
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3
1.4	Kompetence ke zvládání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	3
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 úrovně naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření.
- Poruchy vidění.
- Závrať jakékoliv etiologie.
- Duševní poruchy.
- Poruchy chování.
- Závažná psychosomatická onemocnění.

Onemocnění vylučující výkon povolání

- Záchvatovitě a kolapsové stavy.

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