# Vedoucí karotáže a perforace

Vedoucí karotáže a perforace navrhuje, vede a zodpovídá za projektovou, realizační a interpretační činnost karotáže a perforace a řídí a kontroluje práce spojené s karotážním měřením a trhacími pracemi ve vrtech a sondách.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Těžba a úprava nerostných surovin |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Magisterský studijní program |
| **Alternativní názvy:** | Báňský inženýr karotáže, Báňský inženýr perforace, Vedoucí střediska karotáže a perforace, Vedoucí úseku karotáže a perforace |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Volba vhodné karotážní metody s ohledem na charakter sond, profilu a technického stavu vrtu a horninového prostředí.
* Tvorba projektové dokumentace pro karotážní, perforační a jiné práce a pro produkční měření.
* Tvorba technologických a pracovních postupů, zpracovávání dokumentace.
* Spolupráce na výpočtech množství průmyslových trhavin pro požadované perforační práce ve vrtech.
* Řízení a kontrola provádění karotážních měření ve vrtech a sondách.
* Řízení a kontrola interpretační činnosti z dat karotážních měření.
* Kontrola dodržování pracovní a technologické kázně, bezpečnostních a hygienických předpisů.
* Sledování nových technických trendů ve vývoji a výzkumu v oblasti karotáže a perforace a jejich zavádění do praxe.
* Kontrola bezpečnosti uskladněných průmyslových výbušnin.
* Vedení provozní a technické dokumentace.

## CZ-ISCO

* Ostatní specialisté v oblasti techniky
* Specialisté v oblasti techniky v ostatních oborech

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Specialisté v oblasti techniky v ostatních oborech (CZ-ISCO 2149)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 46 266 Kč | 65 612 Kč | 108 132 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 38 181 Kč | 60 201 Kč | 94 930 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 40 655 Kč | 59 007 Kč | 93 745 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 42 755 Kč | 67 395 Kč | 128 862 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 40 243 Kč | 58 029 Kč | 96 107 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 44 625 Kč | 62 305 Kč | 89 718 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 41 855 Kč | 56 561 Kč | 89 660 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 31 158 Kč | 68 090 Kč | 109 664 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 40 023 Kč | 55 457 Kč | 86 068 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 39 141 Kč | 55 494 Kč | 75 252 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 2149 | Specialisté v oblasti techniky v ostatních oborech | 51 714 Kč | 59 547 Kč |
| 21499 | Ostatní specialisté v oblasti techniky | - | 53 386 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3121 | Mistři a příbuzní pracovníci v oblasti těžby a hutní výroby | http://data.europa.eu/esco/isco/C3121 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | 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 |  |  |  |
| 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** |
| AKVO | Teorie a technologie výbušin - technologie výbušin | 2801T012 |
| AKVO | Aplikovaná geologie | 1202T008 |
| AKVO | Geologické inženýrství | 2101T003 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru chemie a chemická technologie | 2801T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru aplikovaná geologie | 1202T |
| KKOV | Magisterský studijní program v oboru hornictví a geologie | 2101T |
| KKOV | Hlubinné dobývání ložisek nerostů | 2101T005 |

### Legislativní požadavky

* doporučené - Činnosti spojené s nakládáním s výbušninami - odborná způsobilost podle zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě a vyhlášky č. 72/1988 Sb., o používání výbušnin
* doporučené - Těžba a úprava ropy a zemního plynu - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 239/1998 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu a při vrtných a geofyzikálních pracích
* doporučené - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem)
* doporučené - Hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| d11.D.2019 | Tvorba technologických a pracovních postupů v oblasti karotáže a perforace | 7 | Nutné |
| d11.D.4031 | Tvorba projektové dokumentace karotáže a perforace | 7 | Nutné |
| d11.D.2531 | Volba vhodné karotážní metody a způsobu použití perforace | 7 | Nutné |
| d11.B.4012 | Obsluha měřicích přístrojů pro karotáž | 7 | Nutné |
| d11.Z.1103 | Řízení karotážních prací | 7 | Nutné |
| d11.Z.1104 | Řízení trhacích prací ve vrtech a sondách | 7 | Nutné |
| d11.D.4029 | Provádění karotážních měření | 7 | Nutné |
| g11.D.1174 | Vedení provozní a technické dokumentace | 7 | Nutné |
| d11.D.2566 | Vyhotovování provozní dokumentace pro hornickou činnost a činnost prováděnou hornickým způsobem | 7 | Výhodné |
| d11.D.3611 | Kontrola dodržování technologických postupů při přípravě a provádění trhacích prací | 7 | Nutné |
| d11.D.5592 | Vyhodnocování výsledků geologicko-průzkumných prací | 7 | Výhodné |
| e81.D.3003 | Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů | 7 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| d11.\_.0075 | karotážní metody a měření | 7 | Nutné |
| d12.\_.0091 | legislativní předpisy a technické normy v hornictví a pro hornické činnosti | 7 | Nutné |
| d11.\_.0061 | technologie trhacích prací | 7 | Nutné |
| d11.\_.0001 | technologie dobývání, ražení a vrtných prací | 7 | Nutné |
| d11.\_.0093 | výbušniny, trhaviny a třaskaviny, pyrotechnické výrobky | 7 | Nutné |
| d11.\_.0058 | hornická geomechanika | 7 | Nutné |
| j15.\_.0008 | geotechnika | 7 | Nutné |
| j15.\_.0002 | geologie | 7 | Nutné |
| j15.\_.0001 | geofyzika | 7 | Nutné |
| e81.\_.0034 | elektronické měřicí přístroje a systémy | 7 | Nutné |
| l24.\_.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 7 | Nutné |
| d11.\_.0056 | projektová dokumentace hornických staveb a technologie zařízení | 7 | Výhodné |
| d11.\_.0057 | indikační a detekční technika | 7 | Výhodné |
| j22.\_.0023 | práce se softwarem pro odborné aplikace | 7 | Výhodné |

*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 | 3 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 3 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 2 |

*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 | 4 |
| 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 | 3 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody | 3 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí | 3 |
| 4.1 | Ochrana zařízení | 3 |
| 3.3 | Autorská práva a licence | 3 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu | 2 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu | 2 |
| 2.4 | Netiketa | 3 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií | 3 |
| 2.2 | Sdílení prostřednictvím digitálních technologií | 3 |
| 2.1 | Interakce prostřednictvím digitálních technologií | 3 |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu | 3 |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu | 4 |
| 5.4 | Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích | 3 |

*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 | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 4 |
| 4.3 | Kompetence k podnikavosti | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 4 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 4 |
| 3.2 | Kompetence ke koncepčnímu myšlení | 4 |
| 3.1 | Kompetence k analytickému myšlení | 4 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 4 |
| 2.5 | Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým | 3 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 4 |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 4 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 4 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 4 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c9\_manualu.pdf*

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
* Stavy po poškození ionizujícím zářením
* Osoby s kardiostimulátorem
* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy termoregulace
* Chronické záněty středouší
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* Chronická onemocnění jater
* Kožní prekancerozy
* Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
* Závrať jakékoliv etiologie
* Drogová závislost v anamnéze
* Závažná nervová onemocnění

### Onemocnění vylučující výkon povolání / specializace povolání.e

* Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
* Prognosticky závažné poruchy vidění
* Záchvatovité a kolapsové stavy
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
* Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu této pozice je možné pouze po konzultaci s lékařem.*