# Vrtač

Vrtač obsluhuje vrtnou soupravu při vrtání vrtů pro účely provedení trhací práce, pro účely geologického a hydrologického průzkumu, při ropných nebo plynových vrtech, při speciálních stavebních pracích a při vrtání odlehčovacích, odvodňovacích a speciálních vrtů při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Těžba a úprava nerostných surovin |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Alternativní názvy:** | Vrtač pro trhací práce, Vrtač průzkumných vrtů, Vrtač v dole, Vrtač při ropných nebo plynových vrtech, Vrtač při stavebních činnostech, Vrtač při geologických a hydrologických průzkumech |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Volba vhodných pracovních postupů s ohledem na charakter prováděného vrtu.
* Posuzování připravenosti terénu pro vrt s ohledem na požární, povětrnostní a bezpečnostní rizika.
* Nastavování vrtných parametrů vrtné soupravy podle vrtného schéma nebo vhodného technologického postupu.
* Obsluha vrtného nářadí, stroje nebo vrtné soupravy.
* Vrtání vrtů podle projektu nebo technologického postupu.
* Demontáž, přemisťování a montáž vrtných souprav a pomocného vybavení.
* Kontrola stavu strojního zařízení a ukotvení.
* Usazování a kotvení vrtných souprav.
* Průběžná kontrola měřících a regulačních zařízení.
* Sledování signálních zařízení v průběhu vrtného procesu.
* Likvidace a utěsnění vrtu.
* Zavírání a plombování již nepoužívaných vrtů.
* Čištění, ošetřování a údržba vrtných souprav a zdvihacích a jiných zařízení.
* Evidence technických dat o průběhu a výsledcích provedené práce.

## CZ-ISCO

* Vrtači při ropných nebo plynových vrtech
* Vrtači při stavebních činnostech
* Vrtači při geologických a hydrologických průzkumech
* Ostatní vrtači a příbuzní pracovníci
* Vrtači a příbuzní pracovníci

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Vrtači a příbuzní pracovníci (CZ-ISCO 8113)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 37 728 Kč | 43 934 Kč | 60 189 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 28 702 Kč | 36 783 Kč | 48 121 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 8113 | Vrtači a příbuzní pracovníci | - | 36 726 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 8113 | Vrtači při ropných nebo plynových vrtech a pracovníci v příbuzných oborech | http://data.europa.eu/esco/isco/C8113 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž vibracemi |  | x | x |  |
| Zátěž prachem |  | x | x |  |
| Zátěž teplem |  | x |  |  |
| Zátěž chladem |  | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) |  | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zraková zátěž | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | 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** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru strojník, práce při obsluze strojů | 2365H |
| AKSO | Strojník | 2365H01 |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečník, zámečnické práce a údržba | 2351H |
| AKSO | Strojní mechanik | 2351H01 |
| RVP | Strojník | 23-65-H/01 |
| RVP | Strojní mechanik | 23-51-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru horník, hornické práce | 2151H |
| KKOV | Horník | 2151H002 |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik opravář, opravářské práce | 2366H |
| KKOV | Mechanik opravář | 2366H001 |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Vrtač/vrtačka průzkumných vrtů (21-013-H)
* Vrtač/vrtačka v dole (21-054-H)
* Vrtač/vrtačka pro trhací práce (21-068-H)

### Legislativní požadavky

* 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
* 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

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| d11.A.6093 | Manipulace s vrtným nářadím na pracovní plošině při vrtání, zapouštění, tažení nářadí a stěhování vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.A.4022 | Údržba strojních zařízení vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.D.1102 | Získávání podkladů z technické dokumentace potřebných pro výkon pracovních činností při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtných souprav a při jejich ošetřování, běžné údržbě a drobných opravách | 3 | Nutné |
| g11.B.4012 | Obsluhování vrtacích strojů | 3 | Nutné |
| d11.B.5003 | Kontrola a odkládání lan kladkostrojů vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.D.3013 | Kontrola údajů přístrojů, signalizačních zařízení informujících o průběhu a výsledcích činnosti vrtacích souprav, signalizaci závad zařízení | 3 | Nutné |
| d11.A.4017 | Ošetřování a údržba vrtného stroje | 3 | Nutné |
| d11.B.2032 | Řízení a obsluha vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.A.4019 | Ošetřování a údržba nářadí, nástrojů a pomůcek používaných při činnosti vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.D.8021 | Vedení záznamů o provozu, o průběhu a výsledcích činnosti, revizích a opravách vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d13.D.0005 | Volba postupu práce a technologických podmínek při vrtání v horninách | 3 | Nutné |
| d11.D.2524 | Volba postupu práce při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtacích souprav a při jejich běžné údržbě a drobných opravách | 3 | Nutné |
| e74.A.6041 | Jednoduchá výměna olejů, maziv apod. | 3 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| l24.\_.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 3 | Nutné |
| d12.\_.0001 | technologie oprav vrtných souprav | 3 | Nutné |
| d11.\_.0025 | technologie vrtných prací | 3 | Nutné |
| d11.\_.0033 | technologie práce strojníka vrtných zařízení | 3 | Nutné |
| d12.\_.0005 | hydraulika vrtů a sond | 3 | Nutné |
| d12.\_.0006 | konstrukce technologických zařízení vrtů, sond a souprav | 3 | Nutné |
| d11.\_.0056 | projektová dokumentace hornických staveb a technologie zařízení | 3 | Nutné |
| d12.\_.0091 | legislativní předpisy a technické normy v hornictví a pro hornické činnosti | 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 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 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  | 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  | 1 |
| 2.3 | Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií  | 1 |
| 2.4 | Netiketa  | 1 |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu  | 1 |
| 3.2 | Integrace a přepracování digitálního obsahu  | 1 |
| 3.3 | Autorská práva a licence  | 1 |
| 4.1 | Ochrana zařízení  | 1 |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí  | 1 |
| 4.3 | Ochrana zdraví a duševní pohody  | 1 |
| 4.4 | Ochrana životního prostředí  | 1 |
| 5.1 | Řešení technických problémů  | 2 |
| 5.2 | Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií  | 1 |
| 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 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 2 |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 2 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 2.5 | Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým | 1 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 1 |
| 3.1 | Kompetence k analytickému myšlení | 2 |
| 3.2 | Kompetence ke koncepčnímu myšlení | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 2 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 2 |
| 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 / specializace povolání.

* Chladová alergie
* Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
* Poruchy termoregulace
* Chronická onemocnění jater
* Kožní prekancerozy

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

* Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
* Prognosticky závažné poruchy sluchu
* Raynaudův syndrom
* Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
* 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
* 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
* Onemocnění oběhové soustavy
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Poruchy sluchu
* Chronické záněty středouší
* Tinnitus
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* Pozitivní alergická anamnéza
* Imunodeficitní stavy
* Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
* Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
* Poruchy vidění
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
* Klaustrofobie
* Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Drogová závislost v anamnéze
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
* Závažná nervová onemocnění
* Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
* Poruchy prokrvení končetin

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