

# Technik karotáže a perforace

Technik karotáže a perforace provádí geofyzikální měření ve vrtech, vyhodnocuje a interpretuje výsledky měření, provádí střelné, perforační a jiné práce ve vrtech v souladu s platnou legislativou.

<b>Odborný směr:</b>	Těžba a úprava nerostných surovin
<b>Odborný podsměr:</b>	nezařazeno do odborného podsměru
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Karotážní a perforační technik
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Volba vhodných karotážních/geofyzikálních metod měření s ohledem na charakter sond, profilu vrtu a horninové prostředí.
- Realizace karotážních měření ve vrtech a sondách.
- Zjišťování technického stavu vrtů (např. kvalita cementace, stav pažnicové kolony aj.).
- Obsluha, nastavení a měřicí práce příslušnými geofyzikálními metodami.
- Obsluha, údržba a nastavení programového softwaru a hardwaru měřících přístrojů pro karotážní měření.
- Obsluha a údržba karotážních souprav a kabelů.
- Obsluha tlakových těsnících zařízení.
- Údržba a příprava karotážních přístrojů na měření.
- Příprava, realizace a vyhodnocení perforačních prací.
- Kontrola technického stavu sond a jejich hermetičnosti.
- Produkční měření.
- Perforace pažnicových kolon a perforace pod tlakem ve vystrojených sondách.
- Likvidace uvíznutého vrtního nářadí.
- Kontrola pracoviště před zahájením trhacích prací, zápisy do dokumentace a stanovení odpovědností.
- Spolupráce při zajišťování a uskladňování průmyslových výbušnin.
- Vedení příslušné provozní a technologické dokumentace.

## CZ-ISCO

- 31113 - Technici v oblasti geologie
- 3111 - Technici v chemických a fyzikálních vědách (kromě chemického inženýrství)

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Technici v chemických a fyzikálních vědách (kromě chemického inženýrství) (CZ-ISCO 3111)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	23 979 Kč	39 935 Kč	77 836 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	26 453 Kč	37 010 Kč	56 669 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	28 984 Kč	41 977 Kč	55 717 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	29 687 Kč	39 600 Kč	53 589 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	29 542 Kč	38 098 Kč	68 495 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	22 485 Kč	37 944 Kč	58 826 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	25 813 Kč	32 462 Kč	44 598 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	23 707 Kč	36 338 Kč	56 997 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	21 579 Kč	32 539 Kč	41 288 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3111	Technici v chemických a fyzikálních vědách (kromě chemického inženýrství)	35 339 Kč	34 907 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3111	Technici v chemických a fyzikálních vědách (kromě chemického inženýrství)	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C3111">http://data.europa.eu/esco/isco/C3111</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x	x	
Zvýšené riziko obecného ohrožení		x	x	
Zátěž teplem		x		
Zátěž chladem		x		
Zátěž hlukem		x		
Zátěž vibracemi		x		
Zátěž prachem		x		
Zátěž chemickými látkami		x		
Zátěž invazivními alergeny	x	x		
Zraková zátěž	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x	x		
Duševní zátěž	x	x		
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	102343			
Název	1	2	3	4
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
RVP	Geotechnika	21-42-M/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru užitá geologie	2141M
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru těžba a zpracování surovin	2142M
KKOVTypeEnum.3	Geotechnika	2142M01

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Elektrotechnika	26-41-M/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika	2641M
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárství	21xxM

### Další vzdělání

## Profesní kvalifikace

- Technik/technička karotáže a perforace (21-052-M)
- Servisní technik/technička karotážních přístrojů (21-055-M)

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - 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
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - 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
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - 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)
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - 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	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j15.D.6674	Volba vhodné geofyzikální metody při zkoumání stavby a složení zemské kůry a jejího okolí	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2012	Geofyzikální průzkum ložisek plynů, ropy a jiných druhů kapalin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2018	Provádění trhacích prací malého rozsahu ve vrtech a sondách	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2022	Karotážní práce ve vrtech a sondách	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2013	Provádění prací při karotážním měření ve vrtech a sondách	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.B.4012	Obsluha měřicích přístrojů pro karotáž	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.4030	Nastavení zdroje signálu příslušné karotážní metody	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.A.4035	Údržba přístrojů a zařízení pro karotážní měření ve vrtech a sondách	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.A.6611	Příprava a provedení trhacích prací dle technologického postupu	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e51.D.1020	Vedení předepsaných záznamů při práci s výbušninami	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.3611	Kontrola dodržování technologických postupů při přípravě a provádění trhacích prací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.D.1174	Vedení provozní a technické dokumentace	4	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
d12._.0091	legislativní předpisy a technické normy v hornictví a pro hornické činnosti	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
l24._.0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0075	karotážní metody a měření	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0001	technologie dobývání, ražení a vrtných prací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0061	technologie trhacích prací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0093	výbušniny, trhavyiny a třaskavyiny, pyrotechnické výrobky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j15._.0001	geofyzika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j15._.0008	geotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0058	hornická geomechanika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j22._.0023	práce se softwarem pro odborné aplikace	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
d11._.0056	projektová dokumentace hornických staveb a technologie zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
d11._.0057	indikační a detekční technika	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0034	elektronické měřicí přístroje a systémy	4	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	2
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2
b03	Numerická způsobilost	3
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2

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	3

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.4	Netiketa	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.3	Autorská práva a licence	2
4.1	Ochrana zařízení	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	2
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	1
4.4	Ochrana životního prostředí	2
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	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	2
1.4	Kompetence ke zvládání stresu a zátěže	3
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	1
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	2

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.5	Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým	2
2.6	Kompetence k vedení lidí	3
3.1	Kompetence k analytickému myšlení	3
3.2	Kompetence ke koncepčnímu myšlení	2
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	2
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.3	Kompetence k podnikavosti	2
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3

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
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Raynaudův syndrom
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- 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
- 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
- Poruchy vidění
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně porážových stavů
- Klaustrofobie

- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Drogová závislost v anamnéze
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Poruchy prokrvení končetin

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- 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 krvetvorby a krvácivé stavy
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická 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.*