

Názov kvalifikácie: Strelmajster v bani

Kód kvalifikácie	C7542000-00380
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Ťažba a úprava surovín a geológia
SK ISCO-08	7542000 Strelmajster
SK NACE Rev.2	B ŤAŽBA A DOBÝVANIE, 05 Ťažba uhlia a lignitu; B ŤAŽBA A DOBÝVANIE, 09 Pomocné činnosti pri ťažbe ; B ŤAŽBA A DOBÝVANIE, 08 Iná ťažba a dobývanie; B ŤAŽBA A DOBÝVANIE, 07 Dobývanie kovových rúd
Doklad o získanej kvalifikácii	diplom
Názov povolania	strelmajster

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>charakterizovať geologické a horninové prostredie</i>
<i>vysvetliť technológiu dobývania, razenia a vŕtacích prác</i>
<i>definovať metódy práce skladníka banských trhavín</i>
<i>popísať technológiu trhacích prác</i>
<i>popísať technológiu vrtných prác</i>
<i>vysvetliť legislatívu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci</i>
<i>definovať pracovné prostredie a podmienky na banských pracoviskách</i>
<i>vysvetliť dobývacie metódy a technologické postupy</i>
<i>definovať priemyselné trhaviny používané v banskom prostredí</i>
<i>charakterizovať výbušniny pre banské prostredie</i>
Zručnosti:
<i>popísať prostriedky vŕtacej a trhacej techniky</i>
<i>stanoviť bezpečnostné zásady na vykonávanie trhacích prác</i>
<i>spracovávať technologické postupy trhacích prác</i>
<i>manipulovať s trhavinami a roznecovadlami</i>
<i>klasifikovať trhaviny a výbušniny</i>
<i>pripraviť odstrel horniny malého rozsahu</i>
<i>používať bezpečnostné predpisy v praxi</i>
<i>navrhnuť odstrel malého rozsahu na dobývaní a razení</i>
<i>pripraviť schémy vŕtania a konštrukcie náloží trhaviny</i>
Kompetencie:
<i>samostatnosť v rozhodovaní pri výkone trhacích prác</i>
<i>schopnosť samostatne analyzovať problémy pri odstrele horniny</i>
<i>zodpovednosť za bezpečnosť pri výkone trhacích prác</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu trhacích prác</i>
<i>zodpovednosť za bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:
<i>charakterizovať geologické a horninové prostredie</i>
<i>vysvetliť technológiu dobývania, razenia a vŕtacích prác</i>
<i>vysvetliť dobývacie metódy a technologické postupy</i>

definovať pracovné prostredie a podmienky na banských pracoviskách		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať petrografické, mineralogické a fyzikálno-mechanické zloženie hornín	písomná metóda	test
vyhodnotiť technologické parametre vrtacích prác pri dobývacej metóde a pri razení	písomná metóda	písomná úloha
vysvetliť technologický postup dobývania	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
špecifikovať bansko-technické podmienky pracoviska odstrelu	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
nakresliť dobývacie metódy	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: popísať technológiu trhacích prác popísať technológiu vrtných prác definovať metódy práce skladníka banských trhavín		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť proces rozpojenia horniny energiou výbuchu trhaviny	písomná metóda	písomná odpoveď
vysvetliť proces vrtania hornín	písomná metóda	písomná úloha
vysvetliť postupy pri evidencii trhavín	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
vypočítať parametre vrtacích a trhacích prác	písomná metóda	výpočtový test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: vysvetliť legislatívu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci spracovávať technologické postupy trhacích prác popísať prostriedky vrtacej a trhacej techniky stanoviť bezpečnostné zásady na vykonávanie trhacích prác		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť bezpečnostné predpisy	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
vypracovať typový projekt odstrelu malého rozsahu	písomná metóda	projekt
charakterizovať prostriedky trhacej techniky	písomná metóda	písomná odpoveď
vysvetliť princípy vrtania hornín	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
definovať technické parametre vrtacích zariadení	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		

Hodnotená spôsobilosť: zodpovednosť za kvalitu trhacích prác samostatnosť v rozhodovaní pri výkone trhacích prác		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vyhodnotiť kvalitatívne a kvantitatívne parametre odstrelu</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>definovať povinnosti pri výkone trhacích prác</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť metódy a procesy rozhodovania pri odstrel</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať výbušniny pre banské prostredie definovať priemyselné trhaviny používané v banskom prostredí		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>klasifikovať priemyselné trhaviny podľa kritérií rozdelenia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>vysvetliť výbušninárske charakteristiky</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>definovať zloženie trhavín a výbušných látok</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť princíp a charakterizovať elektrické, neelektrické a elektronické rozbušky</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: klasifikovať trhaviny a výbušniny manipulovať s trhavinami a roznecovadlami popísať prostriedky vrtacej a trhacej techniky		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>určiť trhaviny pre výbušné a nevýbušné prostredie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>stanoviť detonačné rýchlosti výbušnín</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>charakterizovať technické parametre vrtacích súprav pre bane a lomy</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>popísať nabíjacie zariadenia a spôsoby upchávky</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>klasifikovať trhaviny a vysvetliť konštrukciu nálož</i>	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
<i>klasifikovať roznecovadlá a roznetnice pre roznetnú sieť</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: používať bezpečnostné predpisy v praxi stanoviť bezpečnostné zásady na vykonávanie trhacích prác		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
<i>vysvetliť pravidlá bezpečného výkonu trhacích prác</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>vymenovať ohrozenia bezpečného odstrelu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>charakterizovať jedovaté plyny v splodinách výbuchu</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vymenovať a definovať škodlivé účinky trhacích prác</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>definovať zásady požiarnej ochrany pri práci s výbušninami</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: pripraviť odstrel horniny malého rozsahu navrhnuť odstrel malého rozsahu na dobývaní a razení pripraviť schémy vŕtania a konštrukcie náloží trhaviny		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť roznet náloží trhaviny a nakresliť roznetnú sieť</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vypočítať úsečku najmenšieho odporu</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vysvetliť postup a zásady prípravy odstrelu na razení a dobývaní</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>definovať parametre trhacích prác malého a veľkého rozsahu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>vypočítať celkovú nálož trhaviny pre odstrel na razení a dobývaní</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vysvetliť zásady používania trhavín na pracovisku</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>vypočítať koncentráciu nálože a mernej spotreby trhaviny</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vypočítať odpor roznetného vedenia a určiť istotu roznetu pre navrhnutú schému roznetnej siete</i>	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na min. 80%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
<i>Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.</i>
<i>Na skúšku sa uchádzač prihlasuje podaním žiadosti a predkladá požadované doklady. Podmienkou účasti na skúške je vek viac ako 21 rokov, úplné stredné odborné vzdelanie v príbuznom resp. súvisiacom študijnom odbore a dvojročná prax na pracoviskách v podzemí - účasť na 10 smenách pri výkone trhacích prác. Oprávnené vzdelávacie zariadenie oznámi uchádzačovi termín preskúšania 60 dní pred vykonaním skúšky. Skúška sa vykoná pred komisiou obvodného banského úradu, v zmysle Zákona č.58/2014 a Vyhlášky č.344 z 1.12.2014.</i>
Pokyny na realizáciu skúšky:
<i>Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
<i>Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení</i>

neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Predmetnom záverečnej skúšky bude overenie vedomostných kompetencií uchádzača. Preskúšanie má písomnú časť – záverečný písomný test a vypracovanie projektu trhacích prác a ústnu časť, ktorej súčasťou sú odpovede na komisiou zadané otázky z oblasti bezpečnostných predpisov. Praktické zručnosti sa pri záverečnej skúške neoverujú.

Písomná časť skúšky predchádza ústnej skúške, každá časť je hodnotená a klasifikovaná samostatne. Celková doba trvania vlastnej skúšky (bez času na prestávky a na prípravu) je 4 až 6 hodín a môže trvať viac ako jeden deň.

Pri neúspechu na písomnej časti skúšky – písomný test a projekt, uchádzač už nemôže vykonať ústnu skúšku a preskúšanie si musí zopakovať.

Skúška sa bude realizovať na príslušnom obvodnom banskom úrade, v zmysle Zákona č.58/2014 a Vyhlášky č.344 z 1.12.2014.

Proces hodnotenia:

Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Skúšobná komisia hodnotí úspešnosť vypracovania testovacích otázok a vypracovaný projekt vrtacích a trhacích prác - odstrelu.

Hlavným kritériom hodnotenia teoretických vedomostí preukázaných v písomnom teste je výsledok na úrovni 80 - 100 % úspešnosti.

Pri spracovaní úlohy – projekt odstrelu, sa hodnotí postup a správnosť výpočtu parametrov vrtacích a trhacích prác na úrovni 80 - 100 % úspešnosti.

Skúšobná komisia hodnotí uchádzača na základe vedomostí a zručností uvedených v kvalifikačnom štandarde a v súlade s kritériami hodnotenia a to na príslušnom obvodnom banskom úrade, v zmysle Zákona č.58/2014 a Vyhlášky č.344 z 1.12.2014.

Kritériom pri ústnej skúške je znalosť bansko-technických podmienok pracovísk v bani a znalosť bezpečnostných predpisov, t.j. požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) a to na úrovni 80 - 100 % úspešnosti.

V prípade, že uchádzač na záverečnej skúške neuspel, má právo vykonať opakovanú ústnu a písomnú skúšku, prípadne vykonať len tú časť skúšky, na ktorej nevyhovel.

Uchádzač má možnosť písomne požiadať o povolenie vykonať opakované preskúšanie v termíne do 1 mesiaca.

Na záver skúšky sa spracováva záznam o priebehu a výsledku skúšky - protokol o vykonaní skúšky.

Výsledné hodnotenie:

Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Výsledné hodnotenie skúšky sa vykoná podľa vopred známych kritérií úspešnosti.

Po úspešnom absolvovaní záverečnej skúšky bude absolventovi vydané osvedčenie o odbornej spôsobilosti v danej kvalifikácii, t.j. oprávnenie strelmajstra v bani, potvrdené príslušným obvodným banským úradom. Osvedčenie bude

absolventovi skúšky zaslané do 10 dní odo dňa vykonania skúšky, v zmysle pokynov príslušného OBU a podľa Vyhlášky č.344 z 1.12.2014.

Skúšajúca komisia hodnotí uchádzača zvlášť pre každé kritérium hodnotenia (kompetenciu) a výsledok zapisuje do záznamu o priebehu a výsledku skúšky (protokol skúšky). Výsledné hodnotenie pre konkrétne dané kritérium hodnotenia – kompetenciu, bude zapísané binárne „splnil“ alebo „nesplnil“. Výsledné hodnotenie skúšky bude „vyhovel“, pokiaľ uchádzač splní všetky kompetencie, alebo „nevyhovel“, pokiaľ uchádzač niektorú kompetenciu nesplnil.

Pri hodnotení „nevyhovel“ uvádza skúšajúci vždy zdôvodnenie, ktoré uchádzač berie na vedomie.

Zloženie skúšobnej komisie:

Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Preskúšanie sa uskutoční pred skúšobnou komisiou, ktorú určí obvodný banský úrad, v zmysle Zákona č.58/2014 a Vyhlášky č.344 z 1.12.2014.

Počet členov skúšobnej komisie - minimálne 3 určuje oprávnená štátna organizácia - obvodný banský úrad. Členmi komisie budú autorizované fyzické osoby pre príslušnú profesnú kvalifikáciu.

Predseda skúšobnej komisie určí štátna organizácia resp. predsedu zvolí komisia.

Predseda skúšobnej komisie zodpovedá za prípravu a priebeh skúšky, za výsledné hodnotenie uchádzača a hlavne za to, že skúška sa realizuje podľa hodnotiaceho štandardu kvalifikácie strelmajster v bani.

Predseda skúšobnej komisie kontroluje správnosť zápisov v protokole skúšky (tzv. hodnotiaci záznam), podpisuje osvedčenie o čiastočnej kvalifikácii a vypracúva správu o priebehu a výsledku skúšky.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Autorizovaná fyzická osoba alebo autorizovaný zástupca autorizovanej fyzickej alebo právnickej osoby, pre skúšanú a preverovanú odbornú spôsobilosť, ktorá je členom skúšobnej komisie bude musieť splniť požiadavky:

- vysokoškolské vzdelanie 1. alebo 2. prípadne 3. stupňa v odbore vzdelávaného programu so zameraním na baníctvo a najmenej 10 rokov praxe v oblasti trhacích prác;

- úplné stredoškolské vzdelanie s maturitou a 10 rokov praxe v riadiacich činnostiach v oblasti baníctva, ktorej sa vzdelávanie týka, alebo funkciu učiteľa praktického vyučovania baníctva.

– Autorizovaná osoba musí byť držiteľom oprávnenia pre banskú činnosť alebo činnosť vykonávanú banským spôsobom podľa Zákona o výbušninách 58/2014 § 26 ods. 2.

– Autorizovaná osoba resp. autorizovaný zástupca autorizovanej osoby, musí byť schopná organizačne zaistiť proces skúšania, vrátane vyhodnotenia na PC a vydania jednotného osvedčenia (stačí doložiť čestným prehlásením).

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Teoretická časť skúšky bude prebiehať v posluchárni resp. odbornej učebni, ktorá bude vybavená potrebným didaktickým zariadením a počítačovou sieťou.

Podmienky priestorov na vykonanie skúšky stanovuje a zabezpečuje obvodný banský úrad, ktorý zabezpečí vyhovujúce priestory na teoretickú a praktickú výučbu, vypracovanie učebnej osnovy a učebných textov, aplikačný softvér, IKT atď.

Platnosť karty kvalifikácie od:	29.7.2015
---------------------------------	-----------