



SEKTOROVO
RIADENÉ
INOVÁCIE

7. rokovanie

Sektorovej rady pre ťažbu a úpravu surovín,
geológiu





PROGRAM ROKOVANIA

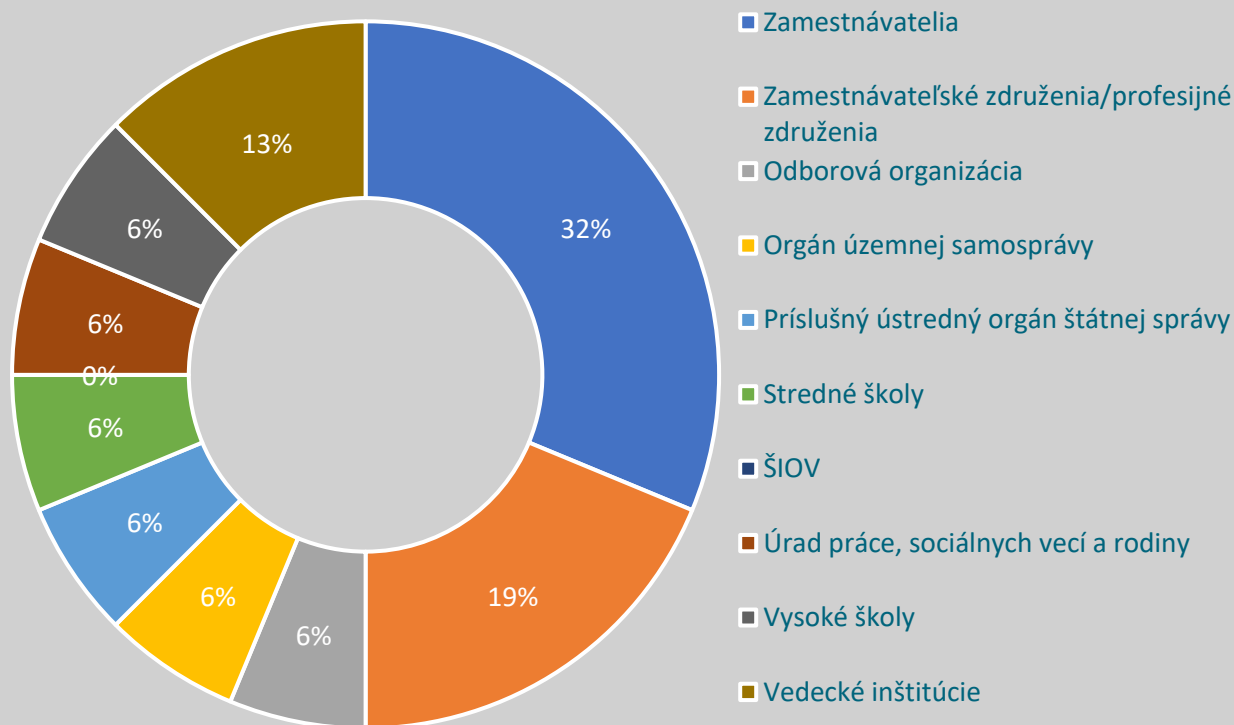
- I. Otvorenie rokovania
- II. Informácia o aktuálnom zložení Sektorovej rady
- III. Vyhodnotenie plnenia úloh z predchádzajúceho obdobia
- IV. Zabezpečenie odborného vzdelávania pre zamestnávateľov v sektore
- V. Ako zamestnávatelia zvládali pandemickú situáciu
- VI. Aktualizácia sektorovej stratégie rozvoja ľudských zdrojov
- VII. Vyhodnotenie tvorby a revízie národných štandardov zamestnaní
- VIII. Ranking poskytovateľov vzdelávania v sektore ťažba a úprava surovín, geológia
- IX. Harmonogram činnosti sektorovej rady na ďalšie obdobie
- X. Diskusia
- XI. Závery

ZMENY V ČLENSKEJ ZÁKLADNI SEKTOROVEJ RADY

- Personálna obmena v Sektorovej rade v období medzi šiestym (17.12. 2020) a siedmym (13. – 14.5. 2021) rokovaním:
- **Ukončenie členstva: Ing. Radko Gavliak – Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny Prievidza – ešte v predchádzajúcom období**
- **Nadobudnutie členstva: Ing. Jozef Fabian - Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny Prievidza**
- **Ukončenie členstva: Ing. Zita Šumichrastová – ŠIOV**
- **Nadobudnutie členstva: v najbližšom období očakávame nomináciu za ŠIOV**
- **Ukončenie členstva: RNDr. Dušan Onačila – Ministerstvo hospodárstva SR**
- **Nadobudnutie členstva: Ing. Miroslav Jarábek – Ministerstvo hospodárstva SR**
- **Nadobudnutie členstva: Ing. Jozef Hančuľák, PhD. – Ústav geotechniky SAV**
- **Nadobudnutie členstva: RNDr. Dušan Onačila – Slovenská banská komora**



REPREZENTATÍVNOSŤ SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU



Aktuálne má Sektorová rada 21 členov (vrátane tajomníka)



VYHODNOTENIE ÚLOH ZO 6. ROKOVANIA:

1. Priebežne vypracovávať NŠZ podľa harmonogramu revízie:

- za mesiac december revízia NŠZ Baník, strojník.

Zodpovedný: Ing. Ivan Nemeth, MBA

Termín: 31. december 2020

- za mesiac december revízia NŠZ Tunelár.

Zodpovedný: JUDr. Ing. Vladimír Nárožný

Termín: 31. december 2020

- za mesiac december tvorba NŠZ Technik, geológ.

Zodpovedný: Ing. Branislav Žec, CSc.

Termín: 31. december 2020



VYHODNOTENIE ÚLOH ZO 6. ROKOVANIA:

- za mesiac január revízia NŠZ Operátor drviaceho zariadenia pre spracovanie nerastov.

Zodpovedný: Ing. František Lukáš

Termín: 31. január 2021

- za mesiac január revízia NŠZ Strojník briketárne.

Zodpovedný: Ing. František Lukáš

Termín: 31. január 2021



VYHODNOTENIE ÚLOH ZO 6. ROKOVANIA:

- za mesiac február revízia NŠZ Strojník zariadení na úpravu nerastných surovín.

Zodpovedný: Ing. František Lukáš

Termín: 28. február 2021

- za mesiac február revízia NŠZ Ťažiar.

Zodpovedný: Ing. František Križák

Termín: 28. február 2021

- za mesiac február tvorba NŠZ Paleontológ.

Zodpovedný: Ing. Branislav Žec, CSc.

Termín: 28. február 2021



VYHODNOTENIE ÚLOH ZO 6. ROKOVANIA:

- Vytvoriť pracovnú skupinu pre aktualizáciu Sektorovej stratégie rozvoja ľudských zdrojov.

Zodpovedný: predseda Sektorovej rady

Termín: 31. december 2020

- Členom Sektorovej rady pravidelne dopĺňať zoznam inovácií pre sektor ťažby a úpravy surovín, geológie a dopĺňať a aktualizovať strategické dokumenty v IS SRI.

Zodpovední: členovia Sektorovej rady

Termín: priebežne

- Členom Sektorovej rady viesť v Informačnom systéme mesačné elektronické výkazníctvo vykonanej práce vždy najneskôr do 5. dňa nasledujúceho mesiaca s podmienkou uvádzania poznámky, kde expert detailne zapíše realizované práce.





SEKTOROVO
RIADENÉ
INOVÁCIE

ZABEZPEČENIE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA PRE ZAMESTNÁVATEĽOV V SEKTORE

Sústava odborov, náplň odborov vzdelávania

Miroslava Čižmárová

Národný projekt

Duálne vzdelávanie a zvýšenie atraktivity a kvality OVP

Aktivita A4 – odvetvový zástupca

1. analýza „štátnych vzdelávacích programov“ z pohľadu zamestnávateľa
2. analýza „sústavy odborov“ z pohľadu zamestnávateľov
3. návrh „novej sústavy odborov“
4. návrh „modulových odborov vzdelávania“
5. príprava „vzdelávacích poriadkov“ pre zamestnávateľa

Aktivita A3 – zástupcovia zamestnávateľov, VÚC, úradov práce a koordinátor v SDV

- návrh počtu žiakov do 1. ročníkov SOŠ – určovanie výkonov v odboroch a v jednotlivých školách podľa platnej legislatívy s ohľadom na dodatočnú a verifikovanú potrebu trhu práce



„Platná“ sústava odborov vzdelávania

	H	M	K
Počet odborov	120	167	74
Dĺžka štúdia	3	4	4
Spôsob ukončovania štúdia	záverečná skúška	maturita	Záverečná skúška + maturita
Doklad o získanej kvalifikácii	Výučný list/ odborný výcvik 50% -60% z celk. rozsahu	-----/ odborná prax 25%	Výučný list + maturitné vysvedčenie/ odborný výcvik 50%
		Spolu	361

	F	L	N	Q
Počet odborov	16	32	20	23
Dĺžka štúdia	2	2	2	2-3
Spôsob ukončovania štúdia	záverečná skúška	Nadstavbový odbor	Nadstavbový odbor	Absolventská skúška
Doklad o získanej kvalifikácii	Vysvedčenie o záverečnej skúške	Maturitné vysvedčenie		-----/ odborná prax 50%
		Počet odborov podľa súčasného stavu		452
		Navrhovaná zmena		292 (-160)



Odbory v sieti škôl pre sektor

21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA A GEOTECHNIKA

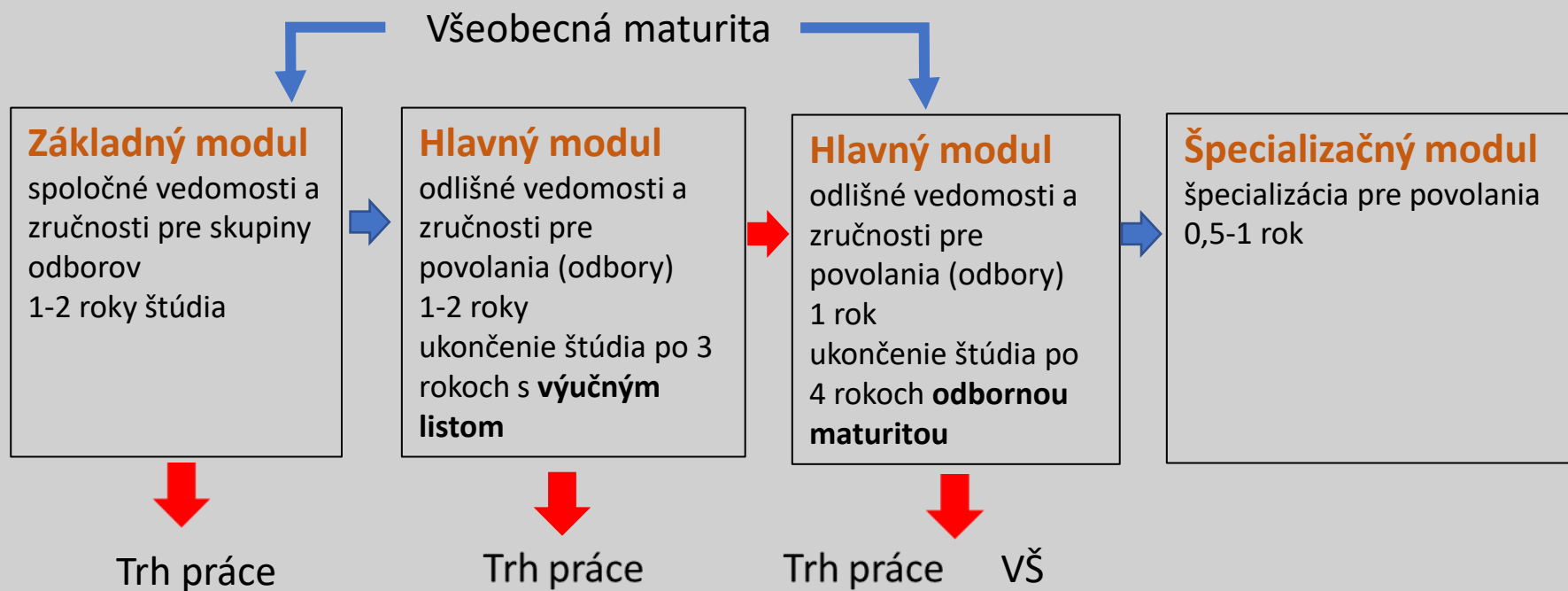
H	mechanik banských prevádzok (15)	SOŠ Handlová SOŠ Prievidza
K exp.	technik mineralurg (17)	SOŠ Revúca (17)
M	geológia, geotechnika a environmentalistika (10)	SOŠ techniky a služieb Spišská Nová Ves SPŠ stavebná a geodetická Košice
L	baníctvo	SOŠ Prievidza



Stupňovitá príprava

Vízia do budúcnosti

- oddeliť výučný list od maturity
- odstrániť selekciu žiakov do H, K, M odborov
- zrovnať odbornú prax (výcvik) v odboroch



Nová štruktúra odborov

Návrh modulového odboru

21 Baníctvo, geológia, geotechnika = Ťažba a úprava surovín, geológia

Základný modul	Hlavný modul	
1.-2. ročník	3. ročník	4.ročník
„K“ ťažobný technik	technik mineralurg	
	technik ťažobných prevádzok	
	technik ťažobných mechanizmov	
„M“ geológia, geotechnika a environmentalistika		



Vzdelávacie poriadky pre zamestnávateľov

1. Technik mineralurg

2. Ťažobný technik – modulový odbor

- charakteristika modulového odboru vzdelávania,
- odborný profil absolventa,
- povolania,
- vecné a časové členenie vzdelávania,
- odborná zložka maturitnej skúšky:

A) *Teoretická časť* – test

B) *Praktická časť* - Výrobno - technická skúšobná úloha, Mechanická skúšobná úloha, Diagnostická skúšobná úloha

C) *Odborný rozhovor*



Základný modul Ťažobný technik

1. ročník

2. ročník

Mineralógia.

Úprava a zušľachtovanie nerastov (fyzikálna, chemická, tepelná).

Základy baníctva.

Základy technológie ťažby a dobývania (dobývacie metódy, technické systémy pri prevádzke bane a lomu).

Technické kreslenie výkresov.

Rozoznávanie a používanie strojových súčiastok a mechanizmov v ťažobnom priemysle.

Ovládanie konštrukcie a činnosti strojov a zariadení v ťažobnom priemysle.

Základy strojnej údržby a autonómna údržba o stroje, zariadenia, poloaautomatické a automatické linky v ťažobnom priemysle.

Doprava, technologické uzly a linky.

Znalosti meracej, regulačnej, indikačnej a detekčnej techniky.

Znalosti z oblasti elektrotechniky, pneumatiky a hydrauliky.

Základy environmentálnych zariadení.

Ručné opracovanie kovov (leštenie, brúsenie odmasťovanie, plošné meranie, rezanie, strihanie plechov a profilov, pilovanie, rovinanie, ohýbanie, vŕtanie, zahlbovanie, rezanie závitov, nitovanie, vypilovanie, zaškrabávanie) a manipulácia s jednoduchými nástrojmi a pomôckami.

Čítanie technickej dokumentácie, výkresov, orientovanie sa v špecifických technických normách, technických podkladoch, predpisoch a prevádzkových smerniciach.

Ukážka VP modulového odboru

Hlavný modul Technik mineralurg

Por.	3. ročník	4. ročník
1	Rozpoznávanie a znalosť o ťažených surovinách.	Odber vzoriek zo zariadení na úpravu materiálov.
2	Spolupráca pri úprave a zušľachtovaní nerastov (fyzikálna, chemická, tepelná).	
3	Znalosti činnosti a obsluhy strojov a zariadení (drviče, mlyny, lisy, rozdrúžovače, separátory, triediče, flotačné zariadenia, ťachtové a rotačné pece) a technologických liniek.	Spolupráca pri obsluhu strojov a zariadení drviče, mlyny, lisy, rozdrúžovače, separátory, triediče, flotačné zariadenia, ťachtové a rotačné pece) a technologických liniek.
4	Monitorovanie pásovej, koľajovej, bezkoľajovej, lanovej dopravy a odprášenia.	Spolupráca pri riadení pásovej, koľajovej, bezkoľajovej, lanovej dopravy a odprášenia.
5	Používanie a odčítavanie parametrov meracej, regulačnej, indikačnej a detekčnej techniky pri riadení technologických procesov.	Vyhodnocovanie a spracovanie údajov z meracích, diagnostických zariadení, regulačnej, indikačnej a detekčnej techniky pri riadení technologických procesov.
6	Spolupráca pri obsluhu hydraulických, pneumatických a elektropneumatických ovládacích zariadení.	
7	Práca na automatizovanom pracovisku, ovládanie a chod poloaautomatických a automatických liniek.	Priebežná kontrola a spolupráca pri chode poloaautomatických a automatických výrobných liniek.
8	Kontrola vstupov a výstupov z úpravárenského procesu (surovina a produkt).	Posudzovanie kvality vstupnej suroviny a produktu z vybranej úpravárenskej technológie.
9	Zisťovanie a odstraňovanie jednoduchých porúch vo výrobe.	
10	Znalosti postupov riadenia a koordinácie činností pri ťažbe, spracovaní suroviny a vo výrobnom procese.	Spolupráca pri realizácii technologických zmien pri ťažbe, spracovaní suroviny a vo výrobnom procese.
11	Vyhodnocovanie plánov a výkonov výroby.	Spolupráca pri vyhodnocovaní plánov a výkonov výroby a pri príprave technologických a pracovných postupov.
12	Optimalizácia a logistika procesu.	
13	Vznik a využitie vedľajších produktov (separácia, recyklácia a zneškodňovanie) pri technologickom procese.	Znalosti alternatívnych zdrojov v technologickom procese (znižovanie negatívnych dopadov na životné prostredie).
14	Znalosti o vzniku a potrebe prevádzkových energií.	Zaobchádzanie s prevádzkovými zdrojmi energie v súlade s bezpečnostnými predpismi.



Zdar Boh



AKO ZAMESTNÁVATELIA ZVLÁDALI PANDEMICKÚ SITUÁCIU

Ing. Ivan Nemeth, MBA, SMZ Jelšava, a.s.

Ing. Anna Oravcová, Hornonitrianske bane Prievidza

JUDr. Ing. Vladimír Nárožný, Slovenská banská, spol. s r.o.



AKTUALIZÁCIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV

.



- 1.1 Charakteristika a poslanie sektora v horizonte do roku 2030
- 1.2 Strategická analýza sektora (ekonomické ukazovatele, PESTLE a SWOT)
- 1.3 Predpokladané vývojové tendencie v sektore do roku 2030 s dosahom na ľudské zdroje (prognózy, vznik/zánik zamestnaní, inovácie, vplyv inovácii na NŠZ)
- 1.4 Manažérske zhrnutie (kritické a kľúčové činitele)



- 1.1 a 1.2 – vypracované, odoslané na posúdenie RT
- 1.3 a 1.4 – treba dopracovať (termín 20. 5. 2021)
- 1.3
 - dátové zhodnotenie budúceho vývoja ľudských zdrojov (TREXIMA Bratislava),
 - zmeny spôsobené pandémiou,
 - informácia o tom ako formálny vzdelávací systém reaguje na tieto inovácie
 - predpokladaná miera vplyvu inovácií (tabuľka)
 - zmeny odborných vedomostí, zručností, kompetencií
 - vznik/zánik zamestnaní v súvislosti s inováciami
 - inovácie (krátky popis + zdroj)



Vývojový trend v sektore (premisa)

- Geologický výskum a prieskum
- Ekonomicky efektívna ťažba
- Ekologická ťažba
- Ekonomicky efektívna úprava a zušľachťovanie nerastných surovín
- Ekologická úprava a zušľachťovanie nerastných surovín
- Využitie odpadu z ťažobného priemyslu
- Nové metódy ťažby a úpravy a zušľachťovania nerastných surovín
- Využívanie tretej dimenzie litosféry pre vykonávanie inžiniersko-technických činností



VYHODNOTENIE TVORBY A REVÍZIE NÁRODNÝCH ŠTANDARDOV ZAMESTNANÍ

P.č.	SK ISCO-08	Názov NŠZ	Autor/ka NŠZ	Členovia pracovnej skupiny	Tvorba/Revízia a NŠZ	Termín spracovania NŠZ
12	8111005	Tunelár	Vladimír Nárožný		R	december 2020
13	3111003	Technik geológ	Branislav Žec		T	december 2020
14	8112001	Operátor drviaceho zariadenia pre spracovanie nerastov	František Lukáš		R	január 2021
15	8112002	Strojník briketárne	František Lukáš		R	január 2021
16	8112007	Strojník zariadení na úpravu nerastných surovín	František Lukáš		R	február 2021
17	8113003	Ťažiar	František Križák		R	február 2021
18	2114004	Paleontológ	Branislav Žec		T	február 2021
19	7543014	Kvalitár, kontrolór v ťažobnom priemysle	Anna Košinarová	Peter Cikray	R	marec 2021
20	7233006	Mechanik, opravár strojov a zariadení na ťažbu nerastných surovín	Mária Beňušová		R	marec 2021
21	7411002	Banský elektromechanik	Jozef Neuschl		R	apríl 2021
22	7222003	Banský zámočník	Mária Beňušová		R	apríl 2021
23	2114010	Geofyzik	Branislav Žec		T	apríl 2021
24	3121001	Majster (revírnik) v ťažobnom priemysle (okrem elektroúdržby a strojne	Anna Košinarová	Peter Cikray	R	máj 2021
25	3121003	Majster (revírnik) strojnej údržby v ťažobnom priemysle	Mária Beňušová		R	máj 2021
26	3121002	Majster (revírnik) elektroúdržby v ťažobnom priemysle	Jozef Neuschl		R	jún 2021
27	3117001	Technický pracovník pri ťažbe nerastných surovín	Viliam Bauer		R	jún 2021
28	1322002	Riadiaci pracovník (manažér) v geologickom prieskume a výskume	Branislav Žec		T	jún 2021
29	3117003	Technik banského monitoringu	Ivan Nemeth		R	júl 2021



RANKING POSKYTOVATEĽOV VZDELÁVANIA V SEKTORE ŤAŽBA A ÚPRAVA SUROVÍN, GEOLÓGIA

.



Vybrané školy

- Stredná odborná škola, Lipová 8, Handlová
- Stredná odborná škola, Generála Viesta 6, Revúca
- Stredná odborná škola, Markušovská cesta 4, Spišská Nová Ves
- Univerzita Komenského v Bratislave – Prírodovedecká fakulta
- Technická univerzita v Košiciach – Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií
- Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici – Fakulta prírodných vied



TERMÍN NASLEDUJÚCEHO ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY

- 1. rokovanie: 25. – 26.6. 2019, Hotel Hrádok Jelšava
- spoločné rokovanie ASR, RV SRI, garantov a predsedov SR 21. - 22.10. 2019
- 2. rokovanie: 29. – 30.10. 2019, Hotel Atrium Nový Smokovec
- 3. rokovanie: 30.1. 2020, Hotel Hrádok Jelšava
- 4. rokovanie: 26. – 27.5. 2020, Hotel Hrádok Jelšava
- 5. rokovanie: 23. – 24.9. 2020, Hotel Sitno Vyhne
- 6. rokovanie: 17.12. 2020, online nahrávka
- 7. rokovanie: 13. – 14.5. 2021, Hotel Stupka Tále
- **8. rokovanie: september/október 2021, Prievidza?**



DISKUSIA



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU

I.

prerokovala

- Zmeny v inštitucionálnom a personálnom zložení Sektorovej rady pre ťažbu a úpravu surovín, geológiu (ďalej len „Sektorová rada“).
- Vyhodnotenie plnenia úloh Sektorovej rady z predchádzajúceho obdobia schválených v Záveroch zo 6. rokovania Sektorovej rady.
- Zabezpečenie odborného vzdelávania pre zamestnávateľov v sektore.
- Ako zamestnávatelia zvládali pandemickú situáciu.
- Aktualizácia sektorovej stratégie rozvoja ľudských zdrojov.
- Vyhodnotenie tvorby a revízie národných štandardov zamestnaní.
- Ranking poskytovateľov vzdelávania v sektore ťažby a úpravy surovín, geológie.
- Harmonogram činnosti Sektorovej rady na ďalšie obdobie.
- Návrh záverov z rokovania Sektorovej rady z 13. - 14. mája 2021.



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU

II.

s c h v a ľ u j e

- Zmenu v inštitucionálnom a personálnom zložení Sektorovej rady.
- Závery z rokovania Sektorovej rady konaného dňa 13. - 14. mája 2021.



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU

III.

u k l a d á

- Priebežne vypracovávať NŠZ podľa harmonogramu revízie:
 - za mesiac máj revízia NŠZ Majster (revírník) v ťažobnom priemysle (okrem elektroúdržby a strojnej údržby).

Zodpovedný: Ing. Anna Košinárová

Termín: 31. máj 2021

- za mesiac máj revízia NŠZ Majster (revírník) strojnej údržby v ťažobnom priemysle.

Zodpovedný: Ing. Mária Beňušová

Termín: 31. máj 2021



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU III.

u k l a d á

- Priebežne vypracovávať NŠZ podľa harmonogramu revízie:
 - za mesiac jún revízia NŠZ Majster (revírnik) elektroúdržby v ťažobnom priemysle.

Zodpovedný: Ing. Jozef Neuschl

Termín: 30. jún 2021

- za mesiac jún revízia NŠZ Technický pracovník pri ťažbe nerastných surovín.

Zodpovedný: prof. Ing. Viliam Bauer, CSc.

Termín: 30. jún 2021

- za mesiac jún tvorba NŠZ Riadiaci pracovník (manažér) v geologickom prieskume a výskume.

Zodpovedný: Ing. Branislav Žec, CSc. Termín: 30. jún 2021



ZÁVERY ZO 7. ROKOVANIA SEKTOROVEJ RADY PRE ŤAŽBU A ÚPRAVU SUROVÍN, GEOLÓGIU

III.

u k l a d á

- Spárovať garantované NŠZ s inováciami a určiť dopad v zmysle odbornej vedomosti a zručnosti, vznik/zánik NŠZ.

Zodpovední: pracovná skupina pre aktualizáciu SSRĽZ

Termín: 20. máj 2021

- Aktualizovať sektorovú stratégiu rozvoja ľudských zdrojov.

Zodpovední: členovia Sektorovej rady

Termín: 7. jún 2021

- Členom Sektorovej rady viesť v Informačnom systéme mesačné elektronické výkazníctvo vykonanej práce vždy najneskôr do 5. dňa nasledujúceho mesiaca s podmienkou uvádzania poznámky, kde expert detailne zapíše realizované práce.





SEKTOROVO
RIADENÉ
INOVÁCIE

Ďakujem za pozornosť
Oliver Kovtík

