

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM
pre odborné vzdelávanie a prípravu

Skupina
študijných a učebných odborov

21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA
A GEOTECHNIKA

Pracovná verzia č. 2.0

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa pod číslom
s platnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.

Názov: **Štátny vzdelávací program pre skupinu učebných a študijných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Riešiteľ: Štátny inštitút odborného vzdelávania

Spolupracovali: Ing. Fedor Boroška
Mgr. Mária Kurciníková
Ing. Gabriela Pramuková
Ing. Ján Osif
Ing. Mária Benušová
Ing. Jozef Neuschl

3. revidované vydanie

Účinnosť: september 2013

© Štátny inštitút odborného vzdelávania

Obsah	Strana
1 Úvod do štátneho vzdelávacieho programu	5
1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu	5
1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu	6
1.3 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu	6
2 Ciele výchovy a vzdelávania	7
3 Základné podmienky na realizáciu štátneho vzdelávacieho programu	8
3.1 Pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania	8
3.2 Podmienky prijímania uchádzača na štúdium	9
3.3 Formy praktického vyučovania	9
3.4 Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	10
3.5 Povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby	11
4 Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	11
SKUPINA UČEBNÝCH ODBOROV STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE	
5 Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu	13
5.1 Popis vzdelávacieho programu	13
5.2 Základné údaje	13
5.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača	13
6 Profil absolventa	14
6.1 Celková charakteristika absolventa	14
6.2 Kľúčové kompetencie	14
6.3 Odborné kompetencie	16
7 Rámcové učebné plány	18
7.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory	18
7.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory	18
7.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	20
7.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	20
8 Vzdelávacie oblasti	22
8.1 Teoretické vzdelávanie	22
8.2 Praktická príprava	26
8.3 Účelové kurzy/učivo	27
8.3.1 Zváranie	27
SKUPINA ŠTUDIJNÝCH ODBOROV ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE	
9 Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu	30
9.1 Popis vzdelávacieho programu	30
9.2 Základné údaje	30
9.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača	31

10	Profil absolventa	31
10.1	Celková charakteristika absolventa	31
10.2	Kľúčové kompetencie	32
10.3	Odborné kompetencie	34
11	Rámcové učebné plány	36
11.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou	36
11.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou	37
11.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou s vyučovacím jazykom národnostných menšín	39
11.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou s vyučovacím jazykom národnostných menšín	39
11.5	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory	42
11.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory	42
11.7	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	44
11.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	45
12	Vzdelávacie oblasti	47
12.1	Teoretické vzdelávanie	47
12.2	Praktická príprava	54
SKUPINA ŠTUDIJNÝCH ODBOROV ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE (pomaturitné kvalifikačné štúdium)		58
13	Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu	59
13.1	Popis vzdelávacieho programu	59
13.2	Základné údaje	59
13.3	Zdravotné požiadavky na uchádzača	60
14	Profil absolventa	60
14.1	Celková charakteristika absolventa	60
14.2	Kľúčové kompetencie	60
14.3	Odborné kompetencie	63
15	Rámcové učebné plány	64
15.1	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s odbornou praxou	64
15.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s odbornou praxou	64
16	Vzdelávacie oblasti	66
16.1	Teoretické vzdelávanie	66
16.2	Praktická príprava	73
	Prílohy	77
	Príloha 1 Vymedzenie pojmov	78
	Príloha 2 Odporúčané postupy na kontrolu a hodnotenie žiakov	79
	Príloha 3 Zásady pre tvorbu školského vzdelávacieho programu	80

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Odborné vzdelávanie a príprava smeruje k získaniu kľúčových, všeobecných a odborných kompetencií, ku komplexnejším a prakticky zameraným vedomostiam a zručnostiam, ktoré umožnia rozvoj a celkový úspech jednotlivcov na základe vlastnej aktivity, sebauvedomenia a spolupráce nielen v známych situáciách, javoch a problémoch, ale aj v nových podmienkach ich riešenia a aplikácie.

1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu (ďalej len „OVP“) vymedzuje predstavu štátu o zameraní, obsahu a výsledkoch OVP pre danú skupinu študijných alebo učebných odborov.

ŠVP je

- a) štátom vydaný kurikulárny pedagogický dokument, ktorý vymedzuje povinný obsah výchovy a vzdelávania a záväzné požiadavky na vzdelávanie na danom stupni vzdelania pre skupiny študijných a učebných odborov – vzdelávacie výstupy, ktoré musí žiak po ukončení štúdia dosiahnuť a preukázať,
- b) záväzný dokument, ktorý sú školy povinné rešpektovať a rozpracovať do svojich školských vzdelávacích programov,
- c) otvorený kurikulárny dokument, ktorý sa bude podľa potrieb a požiadaviek inovovať.

ŠVP je postavený na týchto **princípoch**:

- a) znížený dôraz na obsah vzdelávania, zvýšenie dôrazu na požadované kompetencie a výsledky vzdelávania,
- b) podpora autonómie a zodpovednosti škôl, pluralitného vzdelávacieho prostredia a vytvorenia konkurenčného prostredia medzi školami,
- c) rozvoj individuality každého jednotlivca,
- d) dôraz na požadované kľúčové kompetencie pre výkon povolania,
- e) akcent na cieľovú kvalitu osobnosti žiaka ako potenciálneho zamestnanca,
- f) podpora zvýšenia kvality a efektivity vzdelávania vo vzťahu k rešpektovaniu vzdelávacích potrieb, študijných predpokladov, reálnych vzdelávacích podmienok, špecifických potrieb trhu práce v regiónoch škôl, dosiahnutých výsledkov práce školy, umožnenie rýchlych a potrebných inovácií, zlepšenie pedagogického a sociálneho prostredia,
- g) posilnenie odbornej a pedagogickej zodpovednosti a autonómie učiteľov,
- h) záväzný podklad pre tvorbu školských vzdelávacích programov.

Cieľom ŠVP je:

- a) príprava žiakov na úspešný a zmysluplný osobný, občiansky a pracovný život,
- b) lepšie uplatnenie absolventov škôl na trhu práce,
- c) schopnosť prispôbovať sa zmenám na trhu práce v rámci celoživotného vzdelávania,
- d) poskytovať možnosti ďalšieho vzdelávania.

ŠVP **vydáva a zverejňuje** Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky po prerokovaní so zamestnávateľmi, s príslušnými ministerstvami v rozsahu ich odvetvovej pôsobnosti, s príslušnými zamestnávateľmi, zriaďovateľmi škôl a ich profesijnými a záujmovými združeniami s celoslovenskou pôsobnosťou.

1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu

ŠVP v súlade so školským zákonom **stanovuje**:

- a) názov vzdelávacieho programu,
- b) ciele výchovy a vzdelávania v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi,
- c) profil absolventa vo vzťahu k požiadavkám zamestnávateľov – kvalifikačné požiadavky, t. j. vzdelávacie výstupy,
- d) vzdelávacie oblasti,
- e) vzdelávacie štandardy,
- f) charakteristiku odboru vzdelávania, jeho dĺžku, formu výchovy a vzdelávania, vyučovací jazyk, stupeň vzdelania pre danú skupinu študijných alebo učebných odborov, ktorý sa dosiahne absolvovaním vzdelávacieho programu alebo jeho ucelenej časti,
- g) podmienky prijímania uchádzača na štúdium,
- h) formy praktického vyučovania,
- i) rámcové učebné plány,
- j) pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách výchovy a vzdelávania,
- k) spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania a prípravy, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní,
- l) povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby,
- m) podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní,
- n) osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,
- o) zásady pre tvorbu školského vzdelávacieho programu.

1.3 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program stredného odborného vzdelania

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.

Štátny vzdelávací program úplného stredného odborného vzdelania vrátane nadstavbového štúdia

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.

Štátny vzdelávací program úplného stredného odborného vzdelania pre pomaturitné štúdium

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.

2 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

- získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- ovládať aspoň dva cudzie jazyky a vedieť ich používať s výnimkou pre nižšie stredné odborné vzdelanie a stredné odborné vzdelanie,
- naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
- posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,

- g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
- h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeludské etické hodnoty,
- j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

3 ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Pre vzdelávanie v súlade s týmto ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú základné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov, normatífov priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti škôl vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania. Ibaucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

3.1 Organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania

Organizácia výchovy a vzdelávania v jednotlivých formách vzdelávania v teoretickom a praktickom vyučovaní sa uskutočňuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre realizáciu ŠVP platí školský zákon a príslušné vykonávacie predpisy.

Výchova a vzdelávanie sa v školách organizuje dennou formou štúdia alebo externou formou štúdia. Externá forma štúdia sa uskutočňuje ako večerná, diaľková alebo dištančná. V stredných školách možno dennú formu štúdia kombinovať s externou formou štúdia - kombinované štúdium. Večerné vzdelávanie je organizované pravidelne niekoľkokrát v týždni v rozsahu 10 až 15 hodín týždenne. Diaľkové vzdelávanie je organizované spravidla raz týždenne v rozsahu šesť až sedem konzultačných hodín, jedna konzultačná hodina je spravidla desať vyučovacích hodín. Dištančné vzdelávanie je vzdelávanie prostredníctvom korešpondencie, telekomunikačných médií a iných prostriedkov, pri ktorých spravidla nedochádza k priamym kontaktom medzi pedagogickým zamestnancom a samostatne študujúcim žiakom. V stredných odborných školách sa odporúča kombinované štúdium, v ktorom sa kombinuje teoretické vzdelávanie formou dištančného vzdelávania a praktické vyučovanie formou denného štúdia (dištančná forma nie je žiaduca).

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných odborných školách sú exkurzie a kurzy, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu; súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných odborných školách môže byť aj školský výlet.

Vzhľadom na požadované vedomosti a zručnosti absolventov efektívne využívať možnosti výpočtovej techniky, môže škola realizovať pre žiakov v študijných odboroch poskytujúcich úplné stredné odborné vzdelanie, vzdelávacie aktivity zamerané

na získanie niektorého medzinárodne uznávaného certifikátu potvrdzujúceho úroveň dosiahnutých vedomostí a zručností v oblasti počítačovej gramotnosti. Vzdelávacie aktivity je možné organizovať vo výchovno-vzdelávacích zariadeniach alebo v inom vzdelávacom zariadení, ktoré určí škola.

3.2 Formy praktického vyučovania

Praktické vyučovanie je neoddeliteľnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy v stredných odborných školách. Hlavnými formami praktického vyučovania na stupni vzdelania:

- stredné odborné vzdelanie sú odborný výcvik a praktické cvičenia,
- úplné stredné odborné vzdelanie sú odborná prax a praktické cvičenia,
- úplné stredné odborné vzdelanie – pre absolventov trojročných učebných odborov sú odborná prax a praktické cvičenia,
- vyššie odborné vzdelanie sú odborná prax a praktické cvičenia.

3.3 Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Úspešným absolvovaním školského vzdelávacieho programu, ktorý vychádza z tohto štátneho vzdelávacieho programu, môže žiak získať:

- 1) stredné odborné vzdelanie, ak úspešne ukončil posledný ročník najmenej trojročného a najviac štvorročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole. Odborné vzdelávanie a príprava sa ukončuje *záverečnou skúškou*. Cieľom záverečnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu učiva určeného vzdelávacími štandardmi tohto štátneho vzdelávacieho programu. Záverečná skúška sa člení na písomnú, praktickú a ústnu časť. Záverečná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Záverečná skúška sa koná pred skúšobnou komisiou. Klasifikácia žiaka na záverečnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu a celkové hodnotenie vychádza z klasifikácie jej písomnej, praktickej a ústnej časti. Záverečnú skúšku môže žiak vykonať do troch rokov odo dňa, keď úspešne skončil posledný ročník strednej odbornej školy alebo odborného učilišťa. Dokladom o získanom vzdelaní je vysvedčenie o záverečnej skúške s doložkou a dokladom o získanej kvalifikácii výučný list.
- 2) úplné stredné odborné vzdelanie, ak úspešne ukončil posledný ročník najmenej štvorročného a najviac päťročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole. Odborné vzdelávanie a príprava sa ukončuje *maturitnou skúškou*. Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek, ktoré sú zároveň vzdelávacími štandardmi tohto štátneho vzdelávacieho programu. Vo všeobecnosti sa maturitná skúška skladá z internej a externej časti. Externá časť maturitnej skúšky sa koná cez písomný test. Interná časť maturitnej skúšky sa koná formou písomnou, ústnou, praktickou, predvedenia komplexnej úlohy, obhajoby komplexnej odbornej práce alebo projektu, popr. úspešnej súťažnej práce, realizácie a obhajoby experimentu alebo kombináciou rôznych foriem. Odborná zložky maturitnej skúšky sa člení na teoretickú a praktickú časť. V nadstavbovom štúdiu sa zohľadňuje nadväznosť na prísluš-

ný učebný odbor. Maturitná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Maturitná skúška sa koná pred skúšobnou komisiou.

Úplné stredné odborné vzdelanie získavajú žiaci úspešným ukončením posledného ročníka najmenej dvojročného a najviac trojročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole v nadväzujúcej forme pomaturitného štúdia. Zdokonaľovacie alebo inovačné pomaturitné štúdium sa ukončuje *záverečnou pomaturitnou skúškou*. Skúška sa skladá z teoretickej a praktickej časti odbornej zložky. Skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a koná sa pred skúšobnou komisiou. Kvalifikačné pomaturitné štúdium sa ukončuje odbornou zložkou maturitnej skúšky, ktorá nebola súčasťou predtým vykonanej maturitnej skúšky.

Klasifikácia žiaka na maturitnej alebo pomaturitnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Celkové hodnotenie vychádza z klasifikácie písomnej, praktickej a ústnej časti. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške, v pomaturitných formách štúdia vysvedčenie o záverečnej pomaturitnej skúške.

3.4 Povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie

V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu a je úlohou školy, aby tieto podmienky nielen akceptovala, ale ich podrobnejšie konkretizovala vo vlastnom ŠKVP podľa potrieb a požiadaviek konkrétneho učebného/študijného odboru, aktuálnych cieľov a reálnych možností.

Povinnosťou škôl je dodržať a splniť normatív priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti pre tie učebné/študijné odbory, pre ktoré bol schválený MŠVVŠ SR¹.

Všeobecné požiadavky a podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento vzdelávací program, sú nasledovné:

Základné priestorové podmienky

a) Zabezpečenie prevádzky školy

1. Školský manažment:
kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
kancelária pre ekonomický úsek
príručný sklad s odkladacím priestorom
sociálne zariadenie
zasadačka
2. Pedagogickí zamestnanci školy:
zborovňa pre rokovania pedagogickej rady, kabinety pre učiteľov
3. Nepedagogickí zamestnanci školy:

¹ Schválené normatívy priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti sú zverejnené na webových stránkach Štátneho inštitútu odborného vzdelávania.

kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu, príručný sklad s odkladacím priestorom, archív

4. Hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne
5. Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
6. Priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky
7. Knižnica

b) Makrointeriéry

1. Školská budova
2. Školský dvor
3. Školská jedáleň alebo výdajňa stravy

c) Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy – učebne pre teoretické vyučovanie
2. Odborné triedy – učebne pre vyučovanie odborných predmetov
3. Učebne odborného výcviku
4. Telocvičňa

d) Vyučovacie exteriéry

1. Školské ihrisko

3.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a ochrana pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné vytvoriť podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce. Je nevyhnutné preukázateľne poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov vyžadovať.

V priestoroch určených na praktické vyučovanie je potrebné podľa platných technických predpisov vytvoriť podmienky na bezpečnú prácu, dôkladne a jasne oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov kontrolovať a vyžadovať.

Ak práca vyžaduje priamy dozor, musí osoba poverená priamym dozorom obsiahnuť všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

4 OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

Táto časť ŠVP je v procese tvorby.

**Skupina
učebných odborov**

**21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA
A GEOTECHNIKA**

**STUPEŇ VZDELANIA:
STREDNÉ
ODBORNÉ VZDELANIE**

5 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

5.1 Popis vzdelávacieho programu

Vzdelávacieho programu umožňuje absolventom získavať všeobecné odborné vedomosti a zručnosti a kvalifikáciu na výkon náročnejších pracovných činností v oblasti baníctva, pozemného stavitel'stva a strojár'stva.

V profile absolventa učebného odboru sa integruje sústava vlastností a schopností dôležitých pre úspešné zvládnutie pracovných situácií – schopností tvorivo a samostatne myslieť a pohotovo rozhodovať, realizovať získané poznatky v praktickom živote. Ovláda vlastnosti technických materiálov a ich použitie, funkciu a účel strojových súčiastok, princípy mechanizmov a spôsoby jednoduchšej demontáže a montáže strojových súčiastok a strojov používaných v banskej a podpovrchovej činnosti. Absolvent ovláda technologické a pracovné postupy pri dobývaní a razení banských diel. Ovláda podstatu ekonomiky, organizácie, výroby v strojár'ských a banských podnikoch v podmienkach trhového mechanizmu.

Pozná základné úlohy odvetvia, odboru a organizácie, pre ktorú sa pripravuje.

Podmienkou ďalšieho odborného a iného sebavzdelávania je schopnosť absolventa učiť sa a chápať vzdelávanie ako celoživotný proces.

Učebný odbor mu dáva základ pre ďalšie štúdium a získanie úplného stredného vzdelania v danom odbore.

Vyššie uvedené činnosti, ktoré sú v podstate náplňou práce absolventov podľa konkrétnych odborov žiaci si osvojujú v rámci odbornej prípravy. V odbornom výcviku sa utvárajú základné odborné zručnosti v odborných činnostiach pod priamym vedením majstrov odbornej výchovy, rozvíjajú a upevňujú sa v samostatnej práci žiakov a kontrole majstrov odbornej výchovy.

Odbornú prípravu umocňujú: absolvovanie odborných exkurzií a realizácia odborného výcviku na špecializovaných pracoviskách.

Prehĺbenie odbornej prípravy umožňujú špeciálne účelové kurzy organizované počas tohto vzdelávacieho programu. Po skončení programu sú to odborné kurzy prevažne na pracoviskách, ktoré absolventom pomôžu zaškoliť sa na konkrétne činnosti pracoviska.

5.2 Základné údaje

Stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania

Spôsob ukončenia štúdia:	Záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Odborne kvalifikovaný pracovník schopný vykonávať pracovné činnosti v oblasti baníctva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, pozemného staviteľstva a strojárstva.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3. ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov.

5.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do učebných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzač ktorí má zmenenú pracovnú schopnosť, pripojí k prihláške potvrdenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor podľa všeobecne záväzných právnych predpisov o prijímaní na štúdium na stredné školy.

6 PROFIL ABSOLVENTA

6.1 Celková charakteristika absolventa

Vzdelávacie program umožňuje absolventom získavať všeobecné odborné vedomosti a zručnosti a kvalifikáciu na výkon náročnejších pracovných činností v oblasti baníctva, pozemného staviteľstva a strojárstva. Absolvent je schopný vykonávať odborné činnosti pri dobývaní ložísk, razení banských diel, výstavbe tunelov a podzemných diel pri doprave, jednoduchej údržbe a vetraní. Ovláda príslušnú techniku, mechanizačné prostriedky, stroje a zariadenia potrebné na výkon povolania. Pozná pracovné postupy v danom odbore. Je schopný pracovať samostatne i v kolektíve, sústavne sa vzdelávať a zaujímať sa o rozvoj svojho odboru. Sleduje zmeny týkajúce sa činnosti, ktorú vykonáva.

Ďalší rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov stredných odborných učilíšť a vykonaním maturitnej skúšky.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

6.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a

sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonné štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie² ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať bežné pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- spoľahlivo vyjadrovať sa v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- vyjadrovať sa v jednom cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť bežné matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,

² *Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie. 2006.*

- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať so základnými informačno-komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkulturálnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolání.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

6.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ovláda a používa odbornú terminológiu pre baníctvo, banskú činnosť a strojárstvo,
- pozná technologické postupy pri dobývaní, razení banských diel a základné vrtné schémy,
- pozná podstatu ručného spracovania kovov a základy strojového obrábania,
- pozná základy zvárania rôznymi metódami,

- má vedomosti o základných funkciách strojových súčiastok a mechanizmov,
- pozná základy montáže a demontáže strojných zariadení a strojov používaných v banskej činnosti a v strojárstve,
- pozná základné pojmy z ekonomiky, organizácie výroby v podmienkach trhového hospodárstva ,
- má vedomosti o materiáloch používaných v odbore a ich hospodárnom využívaní a šetrení energie,
- ovláda technologické postupy, čím prispieva k ochrane pracovného prostredia, vlastnej bezpečnosti ako aj k ochrane zvereného majetku,
- pozná základy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, protipožiarnej ochrany a tvorby životného prostredia.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vykonávať práce a činnosti v oblasti baníctva, pozemného stavitel'stva a strojár'stva,
- aplikovať základné fyzikálne zákony a javy v oblasti baníctva, pozemného stavitel'stva a strojár'stva,
- ovládať jednoduché stroje a mechanizmy, používané v baníctve, výstavbe a údržbe tunelov, v podzemnom stavitel'stve,
- konštruovať jednoduché montážne celky,
- ovládať technické výpočty s použitím technických tabuliek a noriem,
- zvarať elektrickým oblúkom, plameňom, prípadne elektrickým oblúkom v ochranej atmosfére,
- čítať technické výkresy, banské a vetracie mapy,
- ovládať ručné a strojné spracovanie kovových i nekovových materiálov,
- obsluhovať dopravné stroje a zariadenia,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygienu práce, predpisy požiarnej ochrany zdravia a vie zaobchádzať s protipožiarnym zariadením.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

7 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

7.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ³	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	15	480
Odborné vzdelávanie	25	800
Disponibilné hodiny	59	1888
CELKOM	99	3168

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	15	480
Jazyk a komunikácia		
Človek hodnoty a spoločnosť		
Zdravie a pohyb		
Iné všeobecnovzdelávacie oblasti		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	25	800
Teoretické vzdelávanie	14	448
Praktická príprava	11	352
Disponibilné hodiny i)	59	1888
SPOLU	99	3168
Účelové kurzy/učivo		
Záverečná skúška		

7.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory:

- Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy

³ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
 - d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
 - e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - f) Na hodinách určených pre všeobecné vzdelávanie sa povinne vyučujú predmety zo vzdelávacích oblastí: Jazyk a komunikácia (slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk), Zdravie a pohyb (telesná a športová výchova), Človek, hodnoty a spoločnosť (náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou alebo občianskou náukou). Ak súčasťou odborného vzdelávania nie je predmet aplikovaná informatika, vyučuje sa povinne aj predmet informatika. Ďalšie predmety všeobecnovzdelávacej zložky si volí škola. Časová dotácia všeobecnovzdelávacích predmetov je v kompetencii školy. Škola uskutočňuje výber všeobecnovzdelávacích predmetov tak, aby podporila získanie kľúčových kompetencií žiakov na požadovanej úrovni. Zoznam všeobecnovzdelávacích predmetov, z ktorých si škola môže voliť: občianska náuka, dejepis, geografia, matematika, informatika, fyzika, chémia, biológia, umenie a kultúra.
 - g) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
 - h) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
 - i) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 vyučovacích hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. **Na praktickú prípravu sa z kapacity disponibilných hodín vyčlení 36,5 hodín, na teore-**

tické vyučovanie všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov sa vyčlení 22,5 disponibilných hodín.

- k) Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtyždňovej časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- l) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sa uskutočňujú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť vyučovacích hodín.

7.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁴	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	18,5	592
Odborné vzdelávanie	25	800
Disponibilné hodiny	55,5	1776
CELKOM	99	3168

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	18,5	592
Jazyk a komunikácia		
Človek hodnoty a spoločnosť		
Zdravie a pohyb		
Iné všeobecnovzdelávacie oblasti		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	25	800
Teoretické vzdelávanie	14	448
Praktická príprava	11	352
Disponibilné hodiny i)	55,5	1776
SPOLU	99	3168
Účelové kurzy/učivo		
Záverečná skúška		

7.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských

⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
 - c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
 - d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
 - e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - f) Na hodinách určených pre všeobecné vzdelávanie sa povinne vyučujú predmety zo vzdelávacích oblastí: Jazyk a komunikácia (slovenský jazyk a slovenská literatúra, jazyk národností a literatúra, cudzí jazyk), Zdravie a pohyb (telesná a športová výchova), Človek, hodnoty a spoločnosť (náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou alebo občianskou náukou). Ak súčasťou odborného vzdelávania nie je predmet aplikovaná informatika, vyučuje sa povinne aj predmet informatika. Ďalšie predmety všeobecno-vzdelávacej zložky si volí škola. Časová dotácia všeobecno-vzdelávacích predmetov je v kompetencii školy. Škola uskutočňuje výber všeobecno-vzdelávacích predmetov tak, aby podporila získanie kľúčových kompetencií žiakov na požadovanej úrovni. Zoznam všeobecno-vzdelávacích predmetov, z ktorých si škola môže voliť: občianska náuka, dejepis, geografia, matematika, informatika, fyzika, chémia, biológia, umenie a kultúra.
 - g) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
 - h) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
 - i) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných

- firmách a pod.) a odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. **Na praktickú prípravu sa z kapacity disponibilných hodín vyčlení 36,5 hodín, na teoretické vyučovanie všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov sa vyčlení 18 disponibilných hodín.**
 - k) Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtyždňovej časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
 - l) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sa uskutočňujú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku a trvá tri dni po šesť vyučovacích hodín.

8 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Žiaci sa naučia pracovať podľa technologického postupu, čítať výrobné výkresy výrobkov, banské mapy, používať príslušné stroje a zariadenia. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

8.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť umožňuje žiakom získať odborné vedomosti a manuálne zručnosti na vykonávanie kvalifikovaných pracovných činností v oblasti baníctva a baníckej geológie.

Cieľom ekonomického vzdelávania je pomôcť žiakovi pri rozhodovaní sa o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom technickej a technologickej prípravy je umožniť žiakom získať potrebné vedomosti a zručnosti strojoch a zariadeniach používaných v procese razenia a dobývania. Žiaci nadobudnú poznatky o najdôležitejších procesoch a technológiách používaných v baníctve a podzemnom stavitelstve, o fyzikálnej podstate javov elektrotechniky v oblasti baníctva a banickej geológie.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané výkonovými a obsahovými štandardmi.

Mechanik banských prevádzok

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vysvetliť základné ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory,
- popísať trh a formy trhov,
- vysvetliť rozdiel medzi hospodárstvom a hospodárením,
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru,
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- vysvetliť význam bánk v ekonomike,
- vysvetliť vlastnými slovami podstatu zveľaďovania a ochrany svojho majetku,
- popísať základné právne formy podnikania a ich základné črty,
- posúdiť vhodné formy podnikania v svojom odbore,
- opísať na príklade základné povinnosti podnikateľa voči štátu,
- vysvetliť problematiku práv a povinností spotrebiteľa,
- popísať vplyv spotreby na životné prostredie,
- vysvetliť pojmy reklama, zavádzajúca reklama, priamy predaj, gamblerstvo,
- ovládať odbornú terminológiu používanú v baníctve a podzemnom stavitelstve,
- základné vedomosti o vykonávaní banických prác na povrchu i v podzemí, o príprave ťažby, o dobývaní ložísk,
- pozná základy z oblasti geológie,
- pozná základné princípy činnosti strojov a zariadení a zloženie ich funkčných častí,
- prehľad o základných konštrukciách a konštrukčných prvkoch banských strojov a zariadení, ich funkcií, obsluhu, údržbu a opravách,
- základné vedomosti o prevádzke baní,
- vedomosti o zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v podzemných priestoroch,

- pozná zásady zobrazovania v technických výkresoch, schémach a v ostatnej technickej dokumentácii, vedieť čítať jednoduché technické výkresy,
- základné vedomosti o strojných súčiastkach a mechanizmoch používaných v baníctve a baníckej geológii, má základný prehľad o výrobných zariadeniach,
- pozná základné druhy materiálov a polotovarov používaných v baníctve a strojárstve,
- pozná technologické postupy tepelného spracovania, obrábania materiálov a určovania materiálov používaných v baníctve a podzemnom stavitelstve,
- pozná technologické postupy pri zváraní,
- používať vhodné pracovné pomôcky, náradie, nástroje a stroje,
- ovládať odbornú terminológiu používanú v elektrotechnike, má prehľad o elektrických strojoch, prístrojoch a elektrických zariadeniach,
- pozná zásady prvej pomoci.

Prehľad obsahových štandardov

1. Ekonomika
2. Svet práce
3. Pravidlá riadenia osobných financií
4. Výchova k podnikaniu
5. Spotrebiteľská výchova
6. Baníctvo a bezpečnosť práce
7. Stroje a zariadenia
8. Technické kreslenie
9. Strojárska technológia
10. Základy elektrotechniky
11. Strojníctvo

Popis obsahových štandardov

Ekonomika

Žiak si osvojí odborné ekonomické pojmy a kategórie. Obsah vzdelávania vedie k porozumeniu základných vzťahov v trhovej ekonomike, k získaniu vedomostí o fungovaní trhu, jeho subjektoch a základných prvkoch trhu. Súčasťou odborného obsahu sú vedomosti o ekonomike podniku, základných podnikových činnostiach, hospodárení a postavení podniku na trhu.

Svet práce

Obsah vzdelávania zahŕňa učivo o základných pojmoch vo svete práce, o voľbe povolania, hodnotení vlastných schopností, vzdelávaní a príprave podľa voľby povolania, o tom ako sa uchádzať o zamestnanie. Žiak získa informácie o pracovnom trhu, oboznámi sa s problematikou ponuky a dopytu po pracovných miestach a s tým súvisiacimi informačnými, poradenskými a sprostredkovateľskými službami z hľadiska domácich, zahraničných možností.

Žiak získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na orientáciu v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny. Žiak získava vedomosti o základných

pravidlách riadenia vlastných financií a naučí sa rozoznávať riziká v ich riadení. Súčasťou poznatkov je orientácia v oblasti finančných inštitúcií za súčasného používania základných pojmov v oblasti finančníctva a sveta peňazí.

Výchova k podnikaniu

Učivo je zamerané na oboznámenie s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Žiak získava základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov v podnikaní. Oboznamuje sa s problematikou finančného zabezpečenia súkromného podnikania, učí sa o význame podnikateľského zámeru, jeho štruktúre a obsahu, o základoch podnikateľskej etiky, ako aj o zodpovednosti podnikateľa voči spotrebiteľom a štátu.

Spotrebiteľská výchova

Učivo je zamerané na orientáciu v problematike spotrebiteľskej výchovy a ochrany práv spotrebiteľa. Žiaci sa oboznámia so základnými právami a povinnosťami občana – spotrebiteľa, za súčasného rozvíjania povedomia k uplatňovaniu práv spotrebiteľa. Získajú vedomosti o základoch reklamy z hľadiska spotrebiteľa, o spotrebe a životnom prostredí, o výžive a spotrebiteľskej bezpečnosti.

Baníctvo a bezpečnosť práce

Žiaci získajú na primeranej úrovni potrebné vedomosti o vykonávaní baníckych prác na povrchu i v podzemí, o príprave ťažby, o vlastnom dobývaní uhoľných, rudných i nerudných ložísk. Oboznámia sa s právnymi a technickými normami, bezpečnostnými predpismi a všeobecne záväznými predpismi v oblasti baníctva a činnosti vykonávanej banským spôsobom. Žiaci si osvoja právne a technické normy, ktoré upravujú problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

Stroje a zariadenia

Žiaci získajú poznatky o princípoch a funkciách jednotlivých strojov a zariadení, podmienkach pre ich bezporuchovú prevádzku, optimálnom zaradení do výrobného procesu, ako aj o bezpečnosti a hygiene práce pri prevádzke týchto strojov a zariadení. Osobitný dôraz sa kladie na súčasné stroje a zariadenia používané v banských prevádzkach a lomoch, ako aj nové tendencie v oblasti vývoja a použitia strojov a zariadení pre razenie a dobývanie.

Technické kreslenie

Žiaci získajú predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením, naučí sa čítať výrobné výkresy základných strojových súčiastok v procese výroby a dobývania. Okrem iného sa žiak učí zásadám technického zobrazovania, rozvíja predstavivosť, presnosť a dôslednosť pri technickom zobrazovaní. Vychádzajúc z poznatkov technického kreslenia žiaci sa naučia základom čítania banských máp.

Strojárska technológia

Žiaci získajú poznatky z oblasti vlastností materiálov používaných vo všeobecnom strojárstve. Zároveň získajú poznatky o najdôležitejších polovýrobných a rámcových prehľadov o jednotlivých technológiách spracovania polovýrobných na výrobky.

Základy elektrotechniky

Žiaci získajú vedomosti o fyzikálnej podstate javov elektrotechniky a jej praktickom využívaní. Zoznamuje sa zo základnými vlastnosťami obvodných, elektrických a elektronických súčiastkach, s činnosťou základných obvodov, blokov a prístrojov.

Okrem toho žiak získava poznatky o špeciálnych požiadavkách na elektrické zariadenia pracujúce v podzemí s ohľadom na špecifické prostredie.

Strojníctvo

Žiaci získajú vedomosti a zručnosti o strojových súčiastkach a mechanizmoch, o pracovných strojoch a hnacích strojoch. Oboznámia sa s jednotlivými funkciami a princípmi použitia strojových súčiastok a mechanizmov pri jednoduchých typoch strojov a zariadení. Súčasťou obsahu sú aj zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

8.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik. Je zameraný na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Žiaci vedia vykonávať samostatné pracovné činnosti na povrchových a podzemných pracoviskách banských podnikov a podnikov zaoberajúcich sa podzemným stavitelstvom.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Mechanik banských prevádzok

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- získať základnú technickú zručnosť a orientáciu v špecifickej technickej problematike v baníctve a baníckej geológii,
- ovládať praktické zručnosti a návyky jednotlivých pracovných činností a technologických postupov v baníctve, pozemnom stavitelstve a strojárstve,
- vedieť zväzať elektrickým oblúkom, plameňom alebo v ochrannej atmosfére,
- vedieť ručne a strojne spracovať kovové i nekovové materiály, základy montáže jednoduchých súčiastok a zariadení,
- vedieť obsluhovať banské stroje a zariadenia, ich opravy a údržbu,
- vedieť kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygienu práce, predpisy požiarnej ochrany zdravia a vie zaobchádzať s protipožiarnym zariadením.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Odborný výcvik
- 2) Základné zručnosti pri spracovaní materiálov
- 3) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Popis obsahových štandardov

Odborný výcvik

Základným cieľom odborného výcviku je upevňovanie a prehĺbovanie odborných vedomostí a získavanie potrebných zručností a návykov. Používaním pracovných pomôcok a zariadení potrebných na vykonávanie typických pracovných činností v banskej prevádzke, dodržiavaním technologických postupov sa utvárajú u žiakov predpoklady na to, aby v závere prípravy mohli samostatne a kvalitne vykonávať práce zodpovedajúce danému povolaniu. Odborný výcvik úzko súvisí so starostlivosťou o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, vytváraním vhodných pracovných podmienok, životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Základné zručnosti pri spracovaní materiálov

Žiaci získajú základné zručnosti a pracovné návyky pri ručnom a čiastočne strojnom spracovaní kovov, dreva a pri jednoduchých montážnych činnostiach na spaľovacích motoroch, čerpadlách a iných zariadeniach v doprave. Žiaci sa postupne zoznamujú s pracovnými nástrojmi, pomôckami, zariadeniami, osvojujú si technologické postupy a postupne sa zoznamujú s organizáciou pracoviska.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou odborného vzdelávania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je potrebné vychádzať z platných právnych predpisov – zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem s prihliadnutím k špecifickým podmienkam dopravy a poštovej prevádzky. Výklad musí smerovať od všeobecného ku konkrétnemu, t.j. špecifickému pre daný učebný odbor.

8.3 Účelové kurzy/učivo

Charakteristika účelových kurzov/učiva

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy sú účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakovi doplňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

Prehľad účelových kurzov

- 1) Zváranie

8.3.1 Zváranie

Charakteristika účelového kurzu/učiva

Absolvovanie kurzu zvárania umožní rozšíriť odborný profil absolventa najmä v technických odboroch, ktoré sú zamerané na mechanizáciu a opravárstvo. O prijatie do kurzu sa môžu uchádzať len zdraví žiaci, ktorých zdravotnú spôsobilosť potvrdí lekár.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- aplikovať platné predpisy pri práci so zvaracími zariadeniami,
- zvoliť vhodné zásady ochrany osôb pri zvaraní,
- určiť zloženie a konštrukciu zvaracích zariadení,
- vykonať technológiu zvarania,
- poskytnúť prvú pomoc.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Zákony, vyhlášky, smernice, nariadenia, technické normy
- 2) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
- 3) Zváranie a údržba zvaracích zariadení

Popis obsahových štandardov

Zákony, vyhlášky, smernice, nariadenia, technické normy

Žiaci prihlásení do kurzu zvarania získajú prehľad o všeobecne záväzných právnych predpisoch. Poznanie príslušných noriem, zákonov, smerníc a nariadení súvisiacich so zvaraním je podmienkou pre úspešné absolvovanie kurzu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pre dodržanie zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci vo výcviku je dôležité dodržiavanie osobitných technických noriem. Žiaci si osvoja všetky bezpečnostné a ochranné opatrenia a používajú ochranné oblečenie a ďalšie ochranné prostriedky. Poznajú príčiny úrazov a spôsoby prevencie, činnosť a postupy inšpekcie. Prvá pomoc.

Zváranie a údržba zvaracích zariadení

Žiaci sa naučia zásadám a postupom zvarania, postupom údržby zvaracích zariadení, získajú zručnosti vo zvaraní, údržbe zariadení a hodnotení výsledkov práce. V rámci zvaračského kurzu absolvent má:

- dodržiavať platné technické predpisy (zákony, vyhlášky, smernice, nariadenia, pokyny) a technické normy,
- zvoliť vhodné zásady starostlivosti o pracovníkov, ktorí sú v dosahu zvaracej činnosti, najčastejšie príčiny pracovných úrazov, havárií a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so zvaracími zariadeniami,
- posúdiť bezpečnosť technických zariadení, zásady poskytovania ochrany osôb pri práci, zásady prvej pomoci, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek na pracovisko, používania značenia, symbolov a signálov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, činnosť a postupy inšpekcie práce,
- popísať rozdelenie, popis, konštrukciu zvaracích zariadení a pomôcok, činnosť a zásady údržby zvaracích zariadení,
- vykonať technológiu zvarania v rôznych podmienkach, špeciálne postupy zvarania rôznymi technológiami.

**Skupina
študijných odborov**

**21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA
A GEOTECHNIKA**

STUPEŇ VZDELANIA:

**ÚPLNÉ STREDNÉ
ODBORNÉ VZDELANIE**

9 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

9.1 Popis vzdelávacieho programu

Cieľom štátneho vzdelávacieho programu skupiny študijných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika je pripraviť absolventov so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými spôsobilosťami tak, že sú schopní vykonávať činnosti stredných i vedúcich technicko-hospodárskych zamestnancov v projekcii, príprave výroby a vo výrobných oblastiach geológie, geotechniky, baníctva (pozemné a podzemné práce), ako aj v oblasti environmentalistiky a ekológie (ochrana a tvorba životného prostredia).

Absolvent pozná históriu, súčasnosť a tendencie vývoja vedy a techniky vo všeobecnom rozsahu, moderné trendy a moderné informačno-komunikačné technológie nielen v oblasti štúdia daného vzdelávacieho programu, ale aj vo všeobecnom rozsahu vôbec. Vzdelanie poskytuje absolventovi potrebné vedomosti o prírode zvlášť neživej prírode, človeku a spoločnosti a tiež mu umožňuje chápať vnútorné súvislosti medzi javmi, rozumieť spoločenským i prírodným zákonom a zákonitostiam, poznať a ceniť si kultúrne a umelecké hodnoty a účelne ich využívať a zušľachťovať. Pozná tiež zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a pracovného prostredia, ako aj nové technológie v oblasti geotechniky, v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia, krajinskej ekológie a environmentalistiky.

9.2 Základné údaje

Úplné stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Získaním základných odborných vedomostí a zručností sa absolvent uplatní ako kvalifikovaný zamestnanec v technicko-hospodárskych funkciách v oblasti banskej činnosti, geológie, geotechniky, ekológie a environmentalistiky.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

Úplné stredné odborné vzdelanie pre absolventov učebných odborov

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov trojročných učebných odborov
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Stredné odborné vzdelanie v príslušnom odbore vzdelávania a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Získaním základných odborných vedomostí a zručností sa absolvent uplatní ako kvalifikovaný zamestnanec v technicko-hospodárskych funkciách v oblasti baníctva, geológie a geotechniky.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

9.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijných odborov 21 Baníctva, geológie a geotechniky môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzač ktorý má zmenenú pracovnú schopnosť, pripojí k prihláške potvrdenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor podľa všeobecne záväzných právnych predpisov o prijímaní na štúdium na stredné školy.

10 PROFIL ABSOLVENTA

10.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny študijných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika sa uplatnia ako strední i vedúci odborní technicko-hospodárski zamestnanci v štátnej i súkromnej sfére, resp. ako podnikatelia – manažéri v oblasti prípravy, riadenia, výkonu a kontroly činností súvisiacich s vyhľadávaním, ochranou, získavaním a využívaním zložiek nerastného bohatstva, vrátane oblastí súvisiacich s výstavbou dopravných, hydrotechnických a geotechnických stavieb, s tvorbou a ochranou životného a pracovného prostredia v lokálnom, regionálnom i krajinnom rozsahu, ekologických a environmentálnych činností vo všeobecnom rozsahu. Absolventi sú schopní vykonávať aj projektovanie týchto činností v rozsahu vymedzenom všeobecne záväznými a platnými právnymi predpismi. Získané odborné, právne, všeobecné

a ekonomické vedomosti a zručnosti absolventa sú zárukou optimálnych výkonov pri realizácii uvedených činností.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získa absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory, logicky myslíaci, schopný aplikovať nadobudnuté základné vedomosti, zručnosti a návyky pri riešení konkrétnych problémov, schopný samostatnej práce i práce v tíme, sústavného samostatného sebavzdelávania s trvalým záujmom o sledovanie vývoja vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry, ovládajúci aj vybrané manuálne zručnosti. Je schopný využívať vedecky fundované metódy práce na zodpovedajúcej úrovni a cieľavedome, rozvážne a rozhodne jednať v súlade s právnymi normami spoločnosti a zásadami vlastenectva, humanizmu, etiky a demokracie. Absolvent získa také schopnosti a vedomosti a flexibilitu svojich schopností, ktoré umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci Európskej únie.

Vzdelávací program akcentuje všeobecné vzdelávanie a široko profilujúce odborné vzdelávanie a vytvára tak predpoklady pre celoživotné vzdelávanie a sebarealizáciu absolventov jednotlivých odborov.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

10.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonné štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie⁵ ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

⁵ *Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie. 2006.*

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkulturálnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejavovať empatiu a sebareflexiu,

- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

10.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť prírodné zákony, na ktorých sú založené všetky technické princípy a technologické postupy,
- určiť princípy základov zobrazovania rovinných a priestorových útvarov a zásady kresliarskych techník uplatňovaných v technickej praxi,
- rozoznať nerasty a horniny, ako aj všetky abiotické zložky krajiny a prostredia,
- rozlíšiť stavebné látky a materiály, ich druhy, vlastnosti, použitie a skúšky kvality,
- vymedziť geologické a geotechnické vlastnosti hornín a masívu,
- vyšpecifikovať stroje a zariadenia používané v geológii, baníctve, environmentalistike, stavitelstve a geotechnike,
- definovať základy statiky, dynamiky, pružnosti a pevnosti,
- určiť postupy základných meračských a vytyčovaných prác v geodézii,
- vyšpecifikovať nosné konštrukcie výstuží a stavieb z hľadiska ich funkcií, prenášania a zaťaženia, použitia materiálov, technológie zhotovenia,
- aplikovať vedomosti z oblasti trhavinového rozpojovania hornín a prípravy, projektovania realizácie hromadných odstrelov,
- reprodukovať zásady územného plánovania a stavebného poriadku,

- rozlíšiť základné ekonomické pojmy a kategórie, zákonitosti organizácie a riadenia geologických, geotechnických a ekologických postupov a činností,
- stanoviť zásady tvorby a ochrany životného a pracovného prostredia vo vzťahu ku geologickým, geotechnickým, banským a stavebným činnostiam,
- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- aplikovať získané teoretické vedomosti v praktickej činnosti,
- aplikovať efektívne informačno-komunikačné technológie pri práci vo svojom odbore,
- aplikovať vybrané matematické, fyzikálne a chemické postupy pri riešení technických problémov a riešení úloh v hospodárskej praxi,
- aplikovať cudzí jazyk k získaniu informácií z rôznych zdrojov a je schopný ho upotrebiteľ ako prostriedok pre potreby svojho povolania aj v medzinárodnej spolupráci,
- ovládať základy jednoduchého a podvojného účtovníctva,
- vyhotoviť rozpočtové a cenové kalkulácie pre konkrétne činnosti,
- vypracovať plány riadenia, získavania a využívania nerastného bohatstva,
- riešiť úlohy základov statiky, dynamiky, pružnosti a pevnosti a ich výsledky aplikovať do príslušných častí technickej a technologickej dokumentácie,
- vypracovať príslušnú technickú a technologickú dokumentáciu v súlade s platnými normami,
- čítať výkresovú dokumentáciu projektov a postupov v príbuzných odboroch,
- vypracovať projekt jednoduchej stavby, resp. rekonštrukcie stavby,
- obsluhovať geodetické prístroje pri vytyčovaní a kontrole stavieb a banských diel,
- zostaviť plán vyhľadávacích a geologicko-prieskumných prác, plán otváranky, prípravy a dobývania,
- navrhnuť plán koncepcie získavania úžitkového nerastu a návrh na určenie dobývacieho priestoru a chráneného ložiskového územia,
- vypracovať technologické postupy pre konkrétne činnosti a plán inžiniersko-geologických a hydrogeologických prác,
- zabezpečiť analýzy odobraných vzoriek a aplikovať výsledky analýzy hmotnej dokumentácie statických výpočtov,
- aplikovať nové progresívne technológie vo svojom odbore a možnosti ich aplikácie v konkrétnych podmienkach,
- vypracovať zásady bezpečnosti a hygieny práce a pracovného prostredia, havarijný plán a plán prvej pomoci,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability

- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

11 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

11.1 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁶	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelanie	60	1920
Odborné vzdelanie	38	1216
Disponibilné hodiny	34	1088
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	60	1920
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> • slovenský jazyk a literatúra • anglický jazyk • druhý cudzí jazyk 	34	1088
Človek, hodnoty a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> • etická výchova/náboženská výchova • dejepis • občianska náuka 	7	224
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> • ekológia • fyzika • chémia • biológia 	3	96
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> • matematika • informatika 	8	256
Zdravie a pohyb <ul style="list-style-type: none"> • telesná a športová výchova 	8	256
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	38	1216
Teoretické vzdelanie	20	640
Praktická príprava	18	576
Disponibilné hodiny	34	1088
SPOLU	132	4224
Účelové kurzy/učivo		
Maturitná skúška		

⁶ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

11.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) Ako prvý cudzí jazyk sa vyučuje jazyk anglický. Ako druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať jazyk nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Výučba druhého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- g) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8. rokov, najneskôr do školského roku 2017 – 2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecné vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací proces podľa pôvodných učeb-

- ných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2. cudzích jazykov.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ sú predmety etická/náboženská výchova, dejepis a občianska náuka. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
 - i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
 - j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika. Výučba predmetu informatika sa realizuje s časovou dotáciou minimálne 2 vyučovacie hodiny za štúdium.
 - k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
 - l) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa), dejepis a občianska náuka. Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
 - m) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
 - o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - p) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
 - q) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sa uskutočňujú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku a trvá tri dni po šesť vyučovacích hodín.

11.3 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s odbornou praxou s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁷	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelanie	72	2304
Odborné vzdelanie	38	1216
Disponibilné hodiny	22	704
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	72	2304
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národností a literatúra • anglický jazyk • druhý cudzí jazyk 	46	1472
Človek, hodnoty a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> • etická výchova/náboženská výchova • dejepis • občianska náuka 	7	224
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> • ekológia • fyzika • chémia • biológia 	3	96
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> • matematika • informatika 	8	256
Zdravie a pohyb <ul style="list-style-type: none"> • telesná a športová výchova 	8	256
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	38	1216
Teoretické vzdelanie	20	640
Praktická príprava	18	576
Disponibilné hodiny	22	704
SPOLU	132	4224
Účelové kurzy/učivo		
Maturitná skúška		

11.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praxou s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích

⁷ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
 - c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
 - d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
 - e) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
 - f) Výučba jazyka národností a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
 - g) Ako prvý cudzí jazyk sa vyučuje jazyk anglický. Ako druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať jazyk nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Výučba druhého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
 - h) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8. rokov, najneskôr do školského roku 2017 – 2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecné vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací proces podľa pôvodných učebných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2. cudzích jazykov.
 - i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ sú predmety etická/náboženská výchova, dejepis a občianska náuka. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.

- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika. Výučba predmetu informatika sa realizuje s časovou dotáciou minimálne 2 vyučovacie hodiny za štúdium.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- m) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- n) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa), dejepis a občianska náuka. Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- o) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- q) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sa uskutočňujú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku a trvá tri dni po šesť vyučovacích hodín.

11.5 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁸	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelanie	29	928
Odborné vzdelanie	20	640
Disponibilné hodiny	17	544
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	29	928
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • anglický jazyk • druhý cudzí jazyk	18	576
Človek, hodnoty a spoločnosť • dejepis	2	64
Človek a príroda • ekológia • fyzika • chémia • biológia	1	32
Matematika a práca s informáciami • matematika • informatika	6	192
Zdravie a pohyb • telesná a športová výchova	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vzdelanie	12	384
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	17	544
SPOLU	66	2112
Účelové kurzy/učivo		
Maturitná skúška		

11.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.

⁸ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) Ako prvý cudzí jazyk sa vyučuje jazyk anglický. Ako druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať jazyk nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Výučba druhého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- g) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8. rokov, najneskôr do školského roku 2017 -2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecné vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací proces podľa pôvodných učebných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2. cudzích jazykov.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ je predmet dejepis.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno v dennej forme štúdia vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.

V iných formách štúdia sa predmet telesná a športová výchova nevyučuje. Škola môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre telesnú výchovu do disponibilných hodín do časti všeobecne vzdelávanie a využiť ju na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové.

- l) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- m) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa) a dejepis.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- p) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

11.7 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe⁹	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelanie	35	1120
Odborné vzdelanie	20	640
Disponibilné hodiny	11	352
CELKOM	66	2112

⁹ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	35	1120
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> • slovenský jazyk a slovenská literatúra • jazyk národností a literatúra • anglický jazyk • druhý cudzí jazyk 	24	768
Človek, hodnoty a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> • dejepis 	2	64
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> • ekológia • fyzika • chémia • biológia 	1	32
Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> • matematika • informatika 	6	192
Zdravie a pohyb <ul style="list-style-type: none"> • telesná a športová výchova 	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20	640
Teoretické vzdelanie	12	384
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	11	352
SPOLU	66	2112
Maturitná skúška		

11.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnôv vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných od-

boroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.

- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) Výučba jazyka národností a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g) Ako prvý cudzí jazyk sa vyučuje jazyk anglický. Ako druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať jazyk nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Výučba druhého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8. rokov, najneskôr do školského roku 2017 -2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecne vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací proces podľa pôvodných učebných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2. cudzích jazykov.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ je predmet dejepis.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno v dennej forme štúdia vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov. V iných formách štúdia sa predmet telesná a športová výchova nevyučuje. Škola môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre telesnú výchovu do disponibilných hodín do časti všeobecne vzdelávanie a využiť ju na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové.
- m) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- n) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa) a dejepis.

- o) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- q) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

12 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva v príslušnom odbore. Žiaci získavajú, upevňujú a prehľbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

12.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) spoločné pre všetky učebné odbory bez ohľadu na ich profiláciu vzdelávania na danom stupni vzdelania a špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory.

Spoločné vzdelávacie štandardy sú:

- Ekonomické vzdelávanie zamerané na základné otázky sveta práce, finančnej gramotnosti, spotrebiteľskej výchovy a výchovy k podnikaniu.

Špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory vymedzujú učivo pre jednotlivé študijné odbory vzhľadom na ich profiláciu. Obsahové štandardy teoretickej prípravy umožňujú absolventom získať vedomosti a zručnosti potrebné pre výkon

povolania a činností v oblasti geológie, geotechniky, baníctva, environmentalistiky, ekológie a sanácii lokalít a krajiny.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

VZDELÁVACIE ŠTANDARDY SPOLOČNÉ PRE VŠETKY ŠTUDIJNÉ ODBORY

Ekonomické vzdelávanie

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnuť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

Prehľad obsahových štandardov

1. Svet práce
2. Pravidlá riadenia osobných financií
3. Výchova k podnikaniu
4. Spotrebiteľská výchova

Popis obsahových štandardov

Svet práce

Obsah učiva vedie žiaka k osvojeniu základných pojmov pracovného práva a k porozumeniu pracovnoprávných vzťahov. Vzdelávanie pripravuje žiaka pre svet práce z hľadiska domácich, európskych i mimoeurópskych možností. Učivo sa zameriava na rozvoj schopností žiaka v oblasti osobného manažmentu. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu.

Žiak sa učí porozumieť základným atribútom trhu práce, získa vedomosti o ponuke a dopyte po pracovných miestach, naučí sa, ako sa uchádzať o zamestnanie a osvojí si náležitosti súvisiace s pracovným pomerom.

Získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na vysvetlenie významu trvalých životných hodnôt, dôležitosti zabezpečenia životných potrieb a vplyvu peňazí na ich zachovanie. Žiak sa naučí nájsť, vyhodnocovať a použiť finančné informácie pre riadenie vlastných financií s cieľom zaistenia celoživotného finančného zabezpečenia. Osvojí si dôležitosť osobného zabezpečenia pre prípad zdravotne a sociálne nepriaznivej situácie a staroby. Naučí sa rozoznávať možné riziká, stanoviť si reálne finančné ciele a naplánovať si ich dosiahnutie.

Výchova k podnikaniu

Žiaci sa oboznámi s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, princípmi právnej úpravy podnikania v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer.

Spotrebiteľská výchova

Žiak sa oboznámi s cieľom zákona o ochrane spotrebiteľa a jeho právach, vzdelávaním si osvojí základné pojmy spotrebiteľskej výchovy. Získa poznatky súvisiace s poctivosťou predaja výrobkov a služieb, s problematikou a pravidlami reklamy, s informatívnou povinnosťou predávajúceho voči spotrebiteľom, o označovacej povinnosti a sankciách.

VZDELÁVACIE ŠTANDARDY ŠPECIFICKÉ PRE JEDNOTLIVÉ ŠTUDIJNÉ ODBORY

Geológia, geotechnika a environmentalistika

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať odbornú terminológiu geotechniky, geológie a environmentalistiky,
- poznať princípy navrhovania jednoduchých geotechnických a ekologických stavebných objektov, resp. ich rekonštrukcie,
- základný prehľad o strojných zariadeniach a strojoch,
- vypracovať správne technologické postupy pri realizácii odborných prác,
- zvládnuť základy geodézie a princípy základných meračských prác,
- hospodárne využívať zverenú materiállovú hodnotu, šetriť energiu,

- využívať teóriu modernej ekonomiky a princípy trhovej ekonomiky,
- popísať zásady podnikateľských plánov, manažmentu, marketingu v malých, stredných a veľkých podnikoch,
- definovať základné pojmy, zákony, vzťahy a pravidlá zo statiky, pružnosti a pevnosti, dynamiky a termodynamiky,
- zobrazovať základné strojové a elektrotechnické súčiastky a ich zostavy,
- vysvetliť základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- rozoznať materiály, ich vlastnosti a využitie v geotechnike a geológii,
- sa vyjadrovať technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre.

Prehľad obsahových štandardov

1. Technické vzdelávanie
2. Environmentalistika
3. Geodézia
4. Geotechnika
5. Geológia a zakladanie stavieb
6. Stroje a zariadenia
7. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
8. Informačné technológie

Popis obsahových štandardov

Technické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z oblasti mechaniky, časti strojov a prevádzky výrobných zariadení. Zoznamujú sa s fyzikálnymi princípmi, funkciou a vlastnosťami strojových súčiastok a niektorých obecných používaných strojov a zariadení. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Žiaci získajú predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením, naučia sa kresliť náčrty a výkresy strojárskych súčiastok a výkresy jednotlivých zostáv.

Žiaci získajú poznatky o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického a magnetického poľa a riešenia obvodov jedno- smerného a striedavého prúdu. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Získajú vedomosti o základných súčiastkach a prístrojoch automatizačnej techniky, logického a regulačného riadenia. Žiaci sa naučia princípom základných meracích prístrojov, metódam merania základných elektrotechnických veličín a spôsobom merania vlastností elektrotechnických súčiastok a zariadení, spracovávať výsledky meraní v súlade s platnými normami. Žiaci získajú zručnosti pri používaní elektrotechnických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania a pri ich používaní jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky.

Environmentalistika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z ekológie a a environmentalistiky, ich postavenie medzi vedami a ich členenie, základné vedomosti o prostredí a základných ekologických zákonoch. Žiaci získajú poznatky o biochémií a geochemii životného prostredia, vedomosti o ochrane a úprave vôd, o základoch fyzickej geografie, o základoch krajinnej ekológie a aplikácii ekolo-

gických princípoch. Získajú vedomosti o príprave a úprave pitnej vody, o alternatívnych zdrojoch energie, o spracovaní a bezpečnom ukladaní odpadov druhotných surovín a o iných dôležitých činnostiach v životnom prostredí a environmentalistike.

Geodézia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti a schopnosti pri práci s geodetickými pomôckami a prístrojmi. Žiaci musia poznať ich funkciu, použitie, presnosť a základnú údržbu. Oboznámia sa s meračskými, výpočtovými a vytyčovacími metódami pri polohovom a výškovom meraní a to pre pozemné meranie, podzemné priestory aj investičnú výstavbu. Poskytuje žiakom prehľadné vedomosti o možnostiach zobrazovania výsledkov merania roznými metódami. U žiakov sa pestuje vzťah k zodpovednosti, presnosti, poriadku, systematickému postupu a správnej organizácii prác v meračskej skupine pri dodržiavaní predpísaných noriem, vyhlášok, smerníc a pod.

Geotechnika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o význame, obsahu a úlohách geotechniky v rámci plánovania, prípravy a realizácie prác a technologických riešení realizovaných v horninovom prostredí ako na povrchu, tak aj v podzemí. Žiaci si osvoja základné pojmy z geotechniky, získajú ucelený prehľad o technológiách v jednotlivých etapách, a to v etapách prieskumu a projektovania geotechnických prác, definovania a zisťovania vlastností hornín a zemín a spôsobov vŕtania a rozpojovania skalných hornín a zemín.

Geológia a zakladanie stavieb

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom získavať ucelený prehľad o geologických vedách, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikované riadenie postupov pri geotechnickej, stavebnej a projekčnej činnosti. Žiaci získajú poznatky zo všeobecnej geológie, mineralógie, petrografie a aplikovanej geológie. Oboznámia sa so zákonitosťami vývoja litosféry a o geologických procesoch vzniku nerastov a hornín. Kladením základov všeobecného technického myslenia sa u žiakov vytvárajú schopnosti praktickej aplikácie a podporuje sa samostatné logické myslenie.

Stroje a zariadenia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti v súvislosti s výberom, prevádzkou, používaním a údržbou strojov a zariadení v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom a geológie. Osobitný dôraz sa kladie na súčasné stroje a zariadenia používané v prevádzkach, ako aj nové tendencie v oblasti vývoja a použitia strojov a zariadení pre razienie, výstavbu a dobývanie. Žiaci získajú poznatky o princípoch a funkciách jednotlivých strojov a zariadení, podmienkach pre ich bezporuchovú prevádzku, optimálnom zaradení do výrobného procesu, ako aj o bezpečnosti a hygiene práce pri prevádzke týchto strojov a zariadení. Žiaci sa dokážu orientovať v príslušných normách a predpisoch, v odbornej literatúre a získajú vedomosti a zručnosti v oblasti montáže, demontáže a ovládania základných druhov a typov mechanizmov, ako aj v oblasti výpočtu potrebných parametrov pre ich zaradenie do výrobného procesu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o právnych, technických a bezpečnostných normách a všeobecne záväzných predpisoch v oblasti geotechni-

ky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a v environmentalistike. Zároveň vytvára u nich vzťah ku tvorbe a dodržiavaniu zásad bezpečnej a zdraviu neškodlivej práce s cieľom osvojenia si základov právnej a bezpečnej náuky. Žiaci si osvoja právne a technické normy, ktoré upravujú problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. Oboznáma s organizáciou štátnej správy v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a v environmentalistike, s významom havarijných plánov a povinnosťami zamestnávateľov a zamestnancov v prípade mimoriadnych udalostí, havárií, prevádzkových nehôd a úrazov. U žiakov sa vytvára vzťah k zodpovednosti za dôsledné dodržiavanie zásad bezpečnej práce, ochrany zdravia a ochrany majetku.

Informačné technológie

Obsah vzdelávania vedie žiakov používať operačný systém, kancelársky software a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a v environmentalistike.

Baníctvo

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať odbornú terminológiu v baníctve a baníckej geológii,
- charakterizovať princípy navrhovania jednoduchých stavebných objektov, resp. rekonštrukcie stavby,
- opísať a porovnať základné technické parametre o strojných zariadeniach a strojoch,
- vypracovať a uplatňovať správne technologické postupy pri realizácii odborných prác v baníctve a baníckej geológii,
- definovať základy geodézie a princípy základných meračských prác,
- aplikovať základné poznatky o tvorbe a ochrane hmotnej kultúry, udržiavania pamiatkových objektov, zakladanie zelených plôch a využitia stavebno-technických opatrení na ochranu pôdneho fondu,
- hospodárne využívať zverené materiálové hodnoty, šetriť energiu, používať materiálové normy,
- ovládať teóriu modernej ekonomiky a princípy trhovej ekonomiky. Môže využívať zákony a iné usmernenia podnikania a prevádzkovania v oblasti baníctva a baníckej geológii ,
- zhromažďovať, analyzovať a využívať technické prevádzkovo-ekonomické informácie na každodenné riešenie úloh v oblasti činnosti podniku zaoberajúcim sa podnikaním v baníctve a baníckej geológii ,
- aplikovať základné ekonomické pojmy , vzťahy a zákonitosti aj princípy racionalizácie technologických procesov,
- sa správne a adekvátne vyjadrovať prostredníctvom komunikácie, strojopisu a technického štýlu v odbornej oblasti baníctva a baníckej geológii, komunikovať o tom ústne a písomne, nachádzať štandardné riešenia pracovnej situácie, technických a sociálnych vzťahov,
- definovať základné pojmy, zákony, vzťahy a pravidlá zo statiky, pružnosti a pevnosti, dynamiky a termodynamiky,

- opísať, navrhnuť a nakresliť zobrazovanie základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania súčiastok elektrických a elektronických a spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- definovať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- určiť, rozlíšiť a charakterizovať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike,
- sa vyjadrovať technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre.

Prehľad obsahových štandardov

1. Technické vzdelávanie
2. Baníctvo a geotechnika.
3. Geodézia
4. Geológia a zakladanie stavieb
5. Banské stroje a zariadenia
6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
7. Environmentalistika
8. Informačné technológie

Popis obsahových štandardov

Technické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z oblasti mechaniky, časti strojov a prevádzky výrobných zariadení. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Naučia sa kresliť náčrty a výkresy strojárskych súčiastok a výkresy jednotlivých zostáv. Žiaci získajú poznatky o základných pojmoch z elektrotechniky. Žiaci získajú zručnosti pri používaní elektro-technických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania.

Baníctvo a geotechnika

Žiaci získajú poznatky o vykonávaní baníckych prác v podzemí. Oboznámia sa s komplexným súhrnom činností súvisiacich s vyhľadávaním, prípravou, dobývaním a čiastočne aj úpravou úžitkových nerastov. Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o význame, obsahu a úlohách geotechniky v rámci plánovania, prípravy a realizácie prác a technologických riešení realizovaných v horninovom prostredí v podzemí. Žiaci si osvoja základné pojmy z geotechniky, získajú ucelený prehľad o technológiách v jednotlivých etapách, a to v etapách prieskumu a projektovania geotechnických prác, definovania a zisťovania vlastností hornín a zemín a spôsobov vŕtania a rozpojovania skalných hornín a zemín.

Geodézia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti a schopnosti pri práci s geodetickými pomôckami a prístrojmi. Žiaci musia poznať ich funkciu, použitie, presnosť a základnú údržbu. Oboznámia sa s meračskými, výpočtovými a vytyčovacími metódami a to pre pozemné meranie, pozemné priestory ako aj investičnú výstavbu. Poskytuje žiakom prehľadné vedomosti o možnostiach zobrazovania výsledkov merania klasicky aj automatizovanými metódami. U žiakov sa pestuje vzťah k zodpovednosti, presnosti, poriadku, systematickému postupu a správnej organizácii prác pri dodržiavaní predpísaných noriem, vyhlášok, smerníc a pod.

Geológia a zakladanie stavieb

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom získavať ucelený prehľad o geologických vedách, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikované riadenie postupov pri stavebnej a projekčnej činnosti. Žiaci získajú poznatky zo všeobecnej geológie, mineralógie, petrografie a aplikovanej geológie. Oboznámia sa so zákonitosťami vývoja litosféry a o geologických procesoch vzniku nerastov a hornín. Kladením základov všeobecného technického myslenia sa u žiakov vytvárajú schopnosti praktickej aplikácie a podporuje sa samostatné logické myslenie.

Banské stroje a zariadenia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti a zručnosti v súvislosti s výberom, prevádzkou a používaním a údržbou strojov a zariadení v oblasti baníctva a baníckej geológie. Žiaci získajú poznatky o princípoch a funkciách jednotlivých strojov a zariadení, podmienkach pre ich bezporuchovú prevádzku, optimálnom zaradení do výrobného procesu, ako aj o bezpečnosti a hygiene práce pri prevádzke týchto strojov a zariadení. Dôležité sú vedomosti o hlavných častiach mechatronických sústav. Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o automatizácii a riadení procesov získavania a spracovania surovín. Žiaci sa dokážu orientovať v príslušných normách a predpisoch a v odbornej literatúre.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o právnych, technických a bezpečnostných normách a všeobecne záväzných predpisoch v oblastiach činnosti vykonávanej banským spôsobom. Zároveň vytvára u nich vzťah ku tvorbe a dodržiavaniu zásad bezpečnej a zdraviu neškodlivej práce. Žiaci si osvoja právne a technické normy, ktoré upravujú problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. Oboznámia sa s organizáciou štátnej správy v oblasti baníctva a baníckej geológie, s významom havarijných plánov a povinnosťami zamestnávateľov a zamestnancov v prípade mimoriadnych udalostí, havárií, prevádzkových nehôd a úrazov. U žiakov sa vytvára vzťah k zodpovednosti za dôsledné dodržiavanie zásad bezpečnej práce, ochrany zdravia a ochrany majetku.

Environmentalistika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z ekológie a a environmentalistiky, ich postavenie medzi vedami a ich členenie. Žiaci získajú poznatky o biochémií a geochémií životného prostredia, vedomosti o ochrane a úprave vôd, o základoch fyzickej geografie, o základoch krajinnej ekológie a aplikácii ekologických princípoch. Získajú vedomosti o príprave a úprave pitnej vody, o alternatívnych zdrojoch energie, o spracovaní a bezpečnom ukladaní odpadov druhotných surovín a o iných dôležitých činnostiach v životnom prostredí a environmentalistike.

Informačné technológie

Obsah vzdelávania vedie žiakov používať aplikačné programové vybavenie, vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v oblasti baníctva, geológie a geotechniky. Žiaci sa naučia využívať nové informačné technológie a prakticky aplikovať a využívať počítačové siete.

12.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové štandardy praktickej prípravy sú zamerané na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Cieľom vzdelávacej oblasti praktického vzdelávania je poskytnúť žiakom podporu pri overovaní teoretických poznatkov vzdelávania v praxi. Získavajú praktické zručnosti pri: tvorbe výkresovej dokumentácie, riešení technologických postupov, problémov s prevádzkou strojov a zariadení, riešení ekonomických problémov a vzťahov, využívaní informačných a komunikačných technológií. Sú vedení k dodržiavaniu požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce s dôrazom na ochrany pred závalmi a požiarimi. Musia vedieť používať ochranné pomôcky a zariadenia a rešpektovať normy pre bezpečnosť technických zariadení, ekológie a ochrany životného prostredia. Praktickú prípravu zabezpečuje odborná prax, laboratórne cvičenia a cvičenia odborných predmetov.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Geológia, geotechnika a environmentalistika

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vypracovať jednoduché základné projekty a plány v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej bankským spôsobom, geológie, ekológie a environmentalistiky,
- vypracovať príslušnú technickú a technologickú dokumentáciu v súlade s platnými normami,
- rozoznať výkresovú dokumentáciu projektov a postupov v príbuzných odborov,
- vykonávať praktické geologické práce v teréne, podzemných priestoroch a na ekologických stavbách,
- pracovať s geodetickými prístrojmi pri vytyčovaní a kontrole stavieb,
- aplikovať optimálne postupy geologických, geotechnických a ostatných súvisiacich činností a technológií,
- vypracovať marketingový plán pre realizáciu projektov v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej bankským spôsobom, geológie, ekológie a environmentalistiky ,
- rozpracovať rozpočtové a cenové kalkulácie pre konkrétne časti daného projektu,
- demonštrovať merania základných elektrických veličín, s dôrazom na správny výber základných elektrických meracích prístrojov,
- ovládať základy ručného a strojového obrábania a spájania dreva, plastov, kovov, s dôrazom na správny výber pracovných nástrojov pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení,
- aplikovať zásady bezpečného skladovania a prepravy materiálu v praktickej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Prax

Popis obsahových štandardov

Prax

Obsah vzdelávania odbornej praxe vedie žiakov k prehĺbovaniu a upevňovaniu odborných vedomostí a praktických zručností. Používaním a dodržiavaním technologických postupov v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov sa vytvárajú u žiakov predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti daného študijného odboru. Prax úzko súvisí so starostlivosťou o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, vytváraním vhodných pracovných podmienok, životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Baníctvo

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vypracovať základné projekty a plány v oblasti baníctva a baníckej geológie,
- vypracovať príslušnú technickú a technologickú dokumentáciu v súlade s platnými normami,
- čítať výkresovú dokumentáciu projektov a postupov,
- vykonávať praktické geologické práce v teréne aj v baniach,
- pracovať s geodetickými prístrojmi pri vytyčovaní a kontrole stavieb,
- navrhovať a aplikovať optimálne postupy geologických, geotechnických a ostatných súvisiacich činností a technológií,
- realizovať podľa podstaty a metodiky najjednoduchšie prípady diagnostikovania a stanovení zložiek vzoriek rôznych materiálov,
- správne vybrať a prevádzkovať dobývacie stroje a zariadenia pre dobývanie a využívanie ložísk nerastných surovín,
- vypracovať rozpočtové a cenové kalkulácie pre konkrétne časti daného projektu,
- merať základné elektrické veličiny, vybrať a použiť základné elektrické meracie prístroje,
- opísať a aplikovať základy ručného a strojového obrábania dreva, plastov, kameňa a kovov, spojovať materiály nitovaním, spájkovaním, lepením a zváraním a používať pracovné nástroje pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení,
- charakterizovať a rešpektovať zásady bezpečného skladovania a prepravy materiálu v praktickej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Prax
2. Technické a technologické vzdelávanie
3. Obsluha strojov technických zariadení
4. Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť ochrany zdravia pri práci
5. Organizácia práce na pracovisku

Popis obsahových štandardov

Prax

Obsah vzdelávania odbornej praxe vedie žiaka k prehĺbovaniu a upevňovaniu odborných vedomostí a praktických zručností. Žiak si vytvára odborné postoje a názory, ktoré smerujú k zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky v svojej činnosti. Používaním a dodržiavaním technologických postupov v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov sa vytvárajú u žiaka predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti. Prax úzko súvisí so starostlivosťou o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, vytváraním vhodných pracovných podmienok, životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Technické a technologické vzdelávanie

Žiak získa základné zručnosti v príprave, používaní a udržiavaní pracovných prostriedkov, pri obsluhu meračských, technických a technologických zariadení v odbore. Osvojí si praktické uplatňovanie príslušných technických a technologických noriem a predpisov v odbore, všetky manuálne zručnosti v oblasti prípravy, konštrukcie, výroby a montáže v danom odbore. Podľa potreby využíva informačné a komunikačné technológie. Žiak získa základné zručnosti v hodnotení kvality pracovných činností vo svojom odbore. Naučí sa ako hospodárne využívať zverené materiálne hodnoty, ako šetriť energiu a chrániť životné a pracovné prostredie.

Žiak vie vypracovávať základné projekty a plány v oblasti baníctva. V súlade s platnými normami vie vypracovať technickú a technologickú dokumentáciu. Je zručný pri čítaní výkresovej dokumentácie.

Obsluha strojov technických zariadení

Žiak vie obsluhovať, nastavovať a vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení. Vie čítať jednoduché technické výkresy a dokumentáciu strojov, prístrojov a zariadení. Na základe schém dokáže zostaviť praktické zapojenie obvodov s využitím poznatkov o základnej regulačnej a automatizačnej technike. Vie zmerať výkonové charakteristiky zariadení.

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce a ochrany pred závalmi a požiarimi je súčasťou obsahu celej praktickej prípravy žiaka v odbore. Žiak bude poznať ochranné zariadenia na mechanizmoch, zariadeniach a strojoch, bude musieť vedieť používať ochranné pomôcky a zariadenia pri všetkých pracovných úkonoch a úlohách pri výkone svojho povolania v danom odbore. Ovláda a rešpektuje normy pre bezpečnosť technických zariadení, ekológie a ochrany životného prostredia. Naučí sa dodržiavať základné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a vie poskytnúť prvú pomoc pri úraze na pracovisku. Žiak bude poznať dôležitosť dodržiavania hygienických zásad, osobnej hygieny, hygieny prostredia a bude vedieť tieto zásady používať.

Organizácia práce na pracovisku

Žiak samostatne organizuje pracovný proces malej skupiny pracovníkov v súlade so zásadami bezpečnosti práce. Určuje sled jednotlivých operácií, potrebné pracovné náradie a prostriedky. Zabezpečuje bezchybný a bezpečný chod banských strojov a zariadení. Nadobudnuté vedomosti a zručnosti aplikuje pri kontrolnom procese.

**Skupina
študijných odborov**

**21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA
A GEOTECHNIKA
pomaturitné kvalifikačné štúdium**

**STUPEŇ VZDELANIA:
ÚPLNÉ STREDNÉ
ODBORNÉ VZDELANIE**

13 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

13.1 Popis vzdelávacieho programu

Cieľom štátneho vzdelávacieho programu skupiny študijných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika je pripraviť absolventov so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými spôsobilosťami tak, že sú schopní vykonávať činnosti stredných i vedúcich technicko-hospodárskych zamestnancov v projekcii, príprave výroby a vo výrobných oblastiach geológie, geotechniky, baníctva (pozemné a podzemné práce), ako aj v oblasti environmentalistiky a ekológie (ochrana a tvorba životného prostredia).

Absolvent pozná históriu, súčasnosť a tendencie vývoja vedy a techniky vo všeobecnom rozsahu, moderné trendy a moderné informačno-komunikačné technológie nielen v oblasti štúdia daného vzdelávacieho programu, ale aj vo všeobecnom rozsahu vôbec. Vzdelanie poskytuje absolventovi potrebné vedomosti o prírode zvlášť neživej prírode, človeku a spoločnosti a tiež mu umožňuje chápať vnútorné súvislosti medzi javmi, rozumieť spoločenským i prírodným zákonom a zákonitostiam, poznať a ceniť si kultúrne a umelecké hodnoty a účelne ich využívať a zušľachťovať. Pozná tiež zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a pracovného prostredia, ako aj nové technológie v oblasti geotechniky, v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia, krajinskej ekológie a environmentalistiky.

13.2 Základné údaje

Úplné stredné odborné vzdelanie – dvojročné pomaturitné kvalifikačné štúdium

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Získaním základných odborných vedomostí a zručností sa absolvent uplatní ako kvalifikovaný zamestnanec v technicko-hospodárskych funkciách v oblasti banskej činnosti, geológie, geotechniky, ekológie a environmentalistiky.

Možnosti ďalšieho štúdia:	Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.
----------------------------------	--

13.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijných odborov môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihláške potvrdil lekár. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti uchádzačov je potrebné lekárske posúdenie zdravotnej spôsobilosti.

14 PROFIL ABSOLVENTA

14.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny študijných odborov 21 Baníctvo, geológia a geotechnika sa uplatnia ako strední i vedúci odborní technicko-hospodárski zamestnanci v štátnej i súkromnej sfére, resp. ako podnikatelia – manažéri v oblasti prípravy, riadenia, výkonu a kontroly činností súvisiacich s vyhľadávaním, ochranou, získavaním a využívaním zložiek nerastného bohatstva, vrátane oblastí súvisiacich s výstavbou dopravných, hydrotechnických a geotechnických stavieb, s tvorbou a ochranou životného a pracovného prostredia v lokálnom, regionálnom i krajinnom rozsahu, ekologických a environmentálnych činností vo všeobecnom rozsahu. Absolventi sú schopní vykonávať aj projektovanie týchto činností v rozsahu vymedzenom všeobecne záväznými a platnými právnymi predpismi. Získané odborné, právne, všeobecné a ekonomické vedomosti a zručnosti absolventa sú zárukou optimálnych výkonov pri realizácii uvedených činností.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získa absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory, logicky mysliaci, schopný aplikovať nadobudnuté základné vedomosti, zručnosti a návyky pri riešení konkrétnych problémov, schopný samostatnej práce i práce v tíme, sústavného samostatného sebavzdelávania s trvalým záujmom o sledovanie vývoja vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry, ovládajúci aj vybrané manuálne zručnosti. Je schopný využívať vedecky fundované metódy práce na zodpovedajúcej úrovni a cieľavedome, rozvážne a rozhodne jednať v súlade s právnymi normami spoločnosti a zásadami vlastenectva, humanizmu, etiky a demokracie. Absolvent získa také schopnosti a vedomosti a flexibilitu svojich schopností, ktoré umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci Európskej únie.

Vzdelávacie program akcentuje všeobecné vzdelávanie a široko profilujúce odborné vzdelávanie a vytvára tak predpoklady pre celoživotné vzdelávanie a sebarealizáciu absolventov jednotlivých odborov.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

14.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné pred-

poklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonné štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie¹⁰ ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

¹⁰ *Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie. 2006.*

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkulturálnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť prácu v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,

- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

14.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť prírodné zákony, na ktorých sú založené všetky technické princípy a technologické postupy,
- určiť princípy základov zobrazovania rovinných a priestorových útvarov a zásady kresliarskych techník uplatňovaných v technickej praxi,
- rozoznať nerasty a horniny, ako aj všetky abiotické zložky krajiny a prostredia,
- rozlíšiť stavebné látky a materiály, ich druhy, vlastnosti, použitie a skúšky kvality,
- vymedziť geologické a geotechnické vlastnosti hornín a masívu,
- vyšpecifikovať stroje a zariadenia používané v geológii, baníctve, environmentalistike, stavitelstve a geotechnike,
- definovať základy statiky, dynamiky, pružnosti a pevnosti,
- určiť postupy základných meračských a vytyčovaných prác v geodézii,
- vyšpecifikovať nosné konštrukcie výstuží a stavieb z hľadiska ich funkcií, prenášania a zaťaženia, použitia materiálov, technológie zhotovenia,
- aplikovať vedomosti z oblasti trhavinového rozpojovania hornín a prípravy, projektovania realizácie hromadných odstrelov,
- reprodukovat' zásady územného plánovania a stavebného poriadku,
- rozlíšiť základné ekonomické pojmy a kategórie, zákonitosti organizácie a riadenia geologických, geotechnických a ekologických postupov a činností,
- stanoviť zásady tvorby a ochrany životného a pracovného prostredia vo vzťahu ku geologickým, geotechnickým, banským a stavebným činnostiam,
- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vykonávať práce a činnosti v oblasti baníctva, pozemného stavitelstva a strojárstva,
- aplikovať základné fyzikálne zákony a javy v oblasti baníctva, pozemného stavitelstva a strojárstva,
- ovládať jednoduché stroje a mechanizmy, používané v baníctve, výstavbe a údržbe tunelov, v podzemnom stavitelstve,
- konštruovať jednoduché montážne celky,
- ovládať technické výpočty s použitím technických tabuliek a noriem,
- zvarať elektrickým oblúkom, plameňom, prípadne elektrickým oblúkom v ochrannej atmosfére,
- čítať technické výkresy, banské a vetracie mapy,
- ovládať ručné a strojné spracovanie kovových i nekovových materiálov,
- obsluhovať dopravné stroje a zariadenia,

- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygienu práce, predpisy požiarnej ochrany zdravia a vie zaobchádzať s protipožiarneho zariadením.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- komunikatívnosťou, priateľskosťou, prosociálnym správaním,
- spoľahlivosťou, presnosťou,
- sebadisciplínou,
- schopnosťou pracovať v tíme i samostatne,
- empatiou, toleranciou, emocionálnou stabilitou,
- trpezlivosťou, vytrvalosťou, flexibilitou, kreativitou,
- diskretnosťou a zodpovednosťou,
- iniciatívnosťou, tvorivosťou,
- asertívnosťou, humánnosťou,
- antidiskriminačným prístupom,
- ochotou kontinuálne sa vzdelávať.

15 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

15.1 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s odbornou praxou:

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹¹	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelanie	36	1152
Disponibilné hodiny	30	960
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	36	1152
Teoretické vzdelávanie	22	704
Praktická príprava	14	448
Disponibilné hodiny	30	960
SPOLU	66	2112

15.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s odbornou praxou:

- Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi teoretickým a praktickým odborným vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských

¹¹ Minimálny počet týždenných hodín je 33(rozpätie 33 – 35 hodín)

- vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
 - c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
 - d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
 - e) Vyučuje sa odborný cudzí jazyk: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky a podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v každom ročníku a je súčasťou teoretického vzdelávania. Ak škola nevyučuje cudzí jazyk, ktorý žiak absolvoval v predchádzajúcom štúdiu, výučba prebieha podľa výkonových a obsahových štandardov pre domaturitnú formu štúdia.
 - f) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
 - g) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v odborných učebniach ap.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - h) Vyučovanie odbornej praxe žiaci absolvujú v 1. ročníku minimálne v rozsahu 15 pracovných dní, najviac 6 vyučovacích hodín za jeden vyučovací deň, v 2. ročníku v rozsahu 25 pracovných dní, najviac 5 vyučovacích hodín za jeden vyučovací deň.
 - i) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). O zaradení predmetu do učebného plánu školy rozhodne zriaďovateľ školy.
 - j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia

na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.

16 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva v príslušnom odbore. Absolventi škôl vstupujúci do odbornej praxe by mali byť vybavení kvalitnými základmi odborného cudzieho jazyka, aby sa mohli uchádzať o prácu v rámci Európskej únie. Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor základných odborných informácií – súhrn principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

16.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) spoločné pre všetky učebné odbory bez ohľadu na ich profiláciu vzdelávania na danom stupni vzdelania a špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory.

Spoločné vzdelávacie štandardy sú:

- Ekonomické vzdelávanie zamerané na základné otázky sveta práce, finančnej gramotnosti, spotrebiteľskej výchovy a výchovy k podnikaniu.

Špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory vymedzujú učivo pre jednotlivé študijné odbory vzhľadom na ich profiláciu. Obsahové štandardy teoretickej prípravy umožňujú absolventom získať vedomosti a zručnosti potrebné pre výkon povolania a činností v oblasti geológie, geotechniky, baníctva, environmentalistiky, ekológie a sanácii lokalít a krajiny.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

VZDELÁVACIE ŠTANDARDY SPOLOČNÉ PRE VŠETKY ŠTUDIJNÉ ODBORY

Ekonomické vzdelávanie

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

Prehľad obsahových štandardov

1. Svet práce
2. Pravidlá riadenia osobných financií
3. Výchova k podnikaniu
4. Spotrebiteľská výchova

Popis obsahových štandardov

Svet práce

Obsah učiva vedie žiaka k osvojeniu základných pojmov pracovného práva a k porozumeniu pracovnoprávnym vzťahom. Vzdelávanie pripravuje žiaka pre svet práce z hľadiska domácich, európskych i mimoeurópskych možností. Učivo sa zameriava na rozvoj schopností žiaka v oblasti osobného manažmentu. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu.

Žiak sa učí porozumieť základným atribútom trhu práce, získa vedomosti o ponuke a dopyte po pracovných miestach, naučí sa, ako sa uchádzať o zamestnanie a osvojí si náležitosti súvisiace s pracovným pomerom.

Získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na vysvetlenie významu trvalých životných hodnôt, dôleživosti zabezpečenia životných potrieb a vplyvu peňazí na ich zachovanie. Žiak sa naučí nájsť, vyhodnocovať a použiť finančné informácie pre riadenie vlastných financií s cieľom zaistenia celoživotného finančného zabezpečenia. Osvojí si dôleživosť osobného zabezpečenia pre prípad zdravotne a sociálne nepriaznivej situácie a staroby. Naučí sa rozoznávať možné riziká, stanoviť si reálne finančné ciele a naplánovať si ich dosiahnutie.

Výchova k podnikaniu

Žiaci sa oboznámi s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, princípmi právnej úpravy podnikania v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer.

Spotrebiteľská výchova

Žiak sa oboznámi s cieľom zákona o ochrane spotrebiteľa a jeho právach, vzdelávaním si osvojí základné pojmy spotrebiteľskej výchovy. Získa poznatky súvisiace s poctivosťou predaja výrobkov a služieb, s problematikou a pravidlami reklamy, s informatívnou povinnosťou predávajúceho voči spotrebiteľom, o označovacej povinnosti a sankciách.

VZDELÁVACIE ŠTANDARDY ŠPECIFICKÉ PRE JEDNOTLIVÉ ŠTUDIJNÉ ODBORY

Geológia, geotechnika a environmentalistika

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať odbornú terminológiu geotechniky, geológie a environmentalistiky,
- poznať princípy navrhovania jednoduchých geotechnických a ekologických stavebných objektov, resp. ich rekonštrukcie,
- základný prehľad o strojných zariadeniach a strojoch,
- vypracovať správne technologické postupy pri realizácii odborných prác,
- zvládnuť základy geodézie a princípy základných meračských prác,
- hospodárne využívať zverené materiálové hodnoty, šetriť energiu,
- využívať teóriu modernej ekonomiky a princípy trhovej ekonomiky,
- popísať zásady podnikateľských plánov, manažmentu, marketingu v malých, stredných a veľkých podnikoch,
- definovať základné pojmy, zákony, vzťahy a pravidlá zo statiky, pružnosti a pevnosti, dynamiky a termodynamiky,
- zobrazovať základné strojové a elektrotechnické súčiastky a ich zostavy,
- vysvetliť základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- rozoznať materiály, ich vlastnosti a využitie v geotechnike a geológii,

- sa vyjadrovať technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre.

Prehľad obsahových štandardov

1. Technické vzdelávanie
2. Environmentalistika
3. Geodézia
4. Geotechnika
5. Geológia a zakladanie stavieb
6. Stroje a zariadenia
7. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
8. Informačné technológie

Popis obsahových štandardov

Technické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z oblasti mechaniky, časti strojov a prevádzky výrobných zariadení. Zoznamujú sa s fyzikálnymi princípmi, funkciou a vlastnosťami strojových súčiastok a niektorých obecných používaných strojov a zariadení. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Žiaci získajú predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením, naučia sa kresliť náčrty a výkresy strojárskych súčiastok a výkresy jednotlivých zostáv.

Žiaci získajú poznatky o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického a magnetického poľa a riešenia obvodov jednosmerného a striedavého prúdu. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Získajú vedomosti o základných súčiastkach a prístrojoch automatizačnej techniky, logického a regulačného riadenia. Žiaci sa naučia princípom základných meracích prístrojov, metódam merania základných elektrotechnických veličín a spôsobom merania vlastností elektrotechnických súčiastok a zariadení, spracovávať výsledky meraní v súlade s platnými normami. Žiaci získajú zručnosti pri používaní elektrotechnických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania a pri ich používaní jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky.

Environmentalistika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z ekológie a environmentalistiky, ich postavenie medzi vedami a ich členenie, základné vedomosti o prostredí a základných ekologických zákonoch. Žiaci získajú poznatky o biochémii a geochemii životného prostredia, vedomosti o ochrane a úprave vôd, o základoch fyzickej geografie, o základoch krajinnej ekológie a aplikácii ekologických princípoch. Získajú vedomosti o príprave a úprave pitnej vody, o alternatívnych zdrojoch energie, o spracovaní a bezpečnom ukladaní odpadov druhotných surovín a o iných dôležitých činnostiach v životnom prostredí a environmentalistike.

Geodézia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti a schopnosti pri práci s geodetickými pomôckami a prístrojmi. Žiaci musia poznať ich funkciu, použitie,

presnosť a základnú údržbu. Oboznámia sa s meračskými, výpočtovými a vytyčovacími metódami pri polohovom a výškovom meraní a to pre pozemné meranie, podzemné priestory aj investičnú výstavbu. Poskytuje žiakom prehľadné vedomosti o možnostiach zobrazovania výsledkov merania roznými metódami. U žiakov sa pestuje vzťah k zodpovednosti, presnosti, poriadku, systematickému postupu a správnej organizácii prác v meračskej skupine pri dodržiavaní predpísaných noriem, vyhlášok, smerníc a pod.

Geotechnika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o význame, obsahu a úlohách geotechniky v rámci plánovania, prípravy a realizácie prác a technologických riešení realizovaných v horninovom prostredí ako na povrchu, tak aj v podzemí. Žiaci si osvoja základné pojmy z geotechniky, získajú ucelený prehľad o technológiách v jednotlivých etapách, a to v etapách prieskumu a projektovania geotechnických prác, definovania a zisťovania vlastností hornín a zemín a spôsobov vŕtania a rozpojovania skalných hornín a zemín.

Geológia a zakladanie stavieb

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom získavať ucelený prehľad o geologických vedách, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikované riadenie postupov pri geotechnickej, stavebnej a projekčnej činnosti. Žiaci získajú poznatky zo všeobecnej geológie, mineralógie, petrografie a aplikovanej geológie. Oboznámia sa so zákonitosťami vývoja litosféry a o geologických procesoch vzniku nerastov a hornín. Kladením základov všeobecného technického myslenia sa u žiakov vytvárajú schopnosti praktickej aplikácie a podporuje sa samostatné logické myslenie.

Stroje a zariadenia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti v súvislosti s výberom, prevádzkou, používaním a údržbou strojov a zariadení v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom a geológie. Osobitný dôraz sa kladie na súčasné stroje a zariadenia používané v prevádzkach, ako aj nové tendencie v oblasti vývoja a použitia strojov a zariadení pre raziť, výstavbu a dobývanie. Žiaci získajú poznatky o princípoch a funkciách jednotlivých strojov a zariadení, podmienkach pre ich bezporuchovú prevádzku, optimálnom zaradení do výrobného procesu, ako aj o bezpečnosti a hygiene práce pri prevádzke týchto strojov a zariadení. Žiaci sa dokážu orientovať v príslušných normách a predpisoch, v odbornej literatúre a získajú vedomosti a zručnosti v oblasti montáže, demontáže a ovládania základných druhov a typov mechanizmov, ako aj v oblasti výpočtu potrebných parametrov pre ich zaradenie do výrobného procesu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o právnych, technických a bezpečnostných normách a všeobecne záväzných predpisoch v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a v environmentalistike. Zároveň vytvára u nich vzťah ku tvorbe a dodržiavaniu zásad bezpečnej a zdraviu neškodlivej práce s cieľom osvojenia si základov právnej a bezpečnej náuky. Žiaci si osvoja právne a technické normy, ktoré upravujú problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. Oboznámia s organizáciou štátnej správy v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a environmentalistike, s významom havarijných plánov a povinnosťami zamestnávateľov a zamestnancov

v prípade mimoriadnych udalostí, havárií, prevádzkových nehôd a úrazov. U žiakov sa vytvára vzťah k zodpovednosti za dôsledné dodržiavanie zásad bezpečnej práce, ochrany zdravia a ochrany majetku.

Informačné technológie

Obsah vzdelávania vedie žiakov používať operačný systém, kancelársky software a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v oblasti geotechniky, podzemného stavitelstva, činnosti vykonávanej bankským spôsobom, geológie, ekológii a v environmentalistike.

Baníctvo

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať odbornú terminológiu v baníctve a baníckej geológii,
- charakterizovať princípy navrhovania jednoduchých stavebných objektov, resp. rekonštrukcie stavby,
- opísať a porovnať základné technické parametre o strojných zariadeniach a strojoch,
- vypracovať a uplatňovať správne technologické postupy pri realizácii odborných prác v baníctve a baníckej geológii,
- definovať základy geodézie a princípy základných meračských prác,
- aplikovať základné poznatky o tvorbe a ochrane hmotnej kultúry, udržiavania pamiatkových objektov, zakladanie zelených plôch a využitia stavebno-technických opatrení na ochranu pôdneho fondu,
- hospodárne využívať zverené materiálové hodnoty, šetriť energiu, používať materiálové normy,
- ovládať teóriu modernej ekonomiky a princípy trhovej ekonomiky. Môže využívať zákony a iné usmernenia podnikania a prevádzkovania v oblasti baníctva a baníckej geológii ,
- zhromažďovať, analyzovať a využívať technické prevádzkovo-ekonomické informácie na každodenné riešenie úloh v oblasti činnosti podniku zaoberajúcim sa podnikaním v baníctve a baníckej geológii ,
- aplikovať základné ekonomické pojmy , vzťahy a zákonitosti aj princípy racionalizácie technologických procesov,
- sa správne a adekvátne vyjadrovať prostredníctvom komunikácie, strojopisu a technického štýlu v odbornej oblasti baníctva a baníckej geológii, komunikovať o tom ústne a písomne, nachádzať štandardné riešenia pracovnej situácie, technických a sociálnych vzťahov,
- definovať základné pojmy, zákony, vzťahy a pravidlá zo statiky, pružnosti a pevnosti, dynamiky a termodynamiky,
- opísať, navrhnuť a nakresliť zobrazovanie základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania súčiastok elektrických a elektronických a spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- definovať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- určiť, rozlíšiť a charakterizovať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike,
- sa vyjadrovať technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre.

Prehľad obsahových štandardov

1. Technické vzdelávanie
2. Baníctvo a geotechnika.
3. Geodézia
4. Geológia a zakladanie stavieb
5. Banské stroje a zariadenia
6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
7. Environmentalistika
8. Informačné technológie

Popis obsahových štandardov

Technické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z oblasti mechaniky, časti strojov a prevádzky výrobných zariadení. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Naučia sa kresliť náčrty a výkresy strojárskych súčiastok a výkresy jednotlivých zostáv. Žiaci získajú poznatky o základných pojmoch z elektrotechniky. Žiaci získajú zručnosti pri používaní elektro-technických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania.

Baníctvo a geotechnika

Žiaci získajú poznatky o vykonávaní baníckych prác v podzemí. Oboznámia sa s komplexným súhrnom činností súvisiacich s vyhľadávaním, prípravou, dobývaním a čiastočne aj úpravou úžitkových nerastov. Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o význame, obsahu a úlohách geotechniky v rámci plánovania, prípravy a realizácie prác a technologických riešení realizovaných v horninovom prostredí v podzemí. Žiaci si osvoja základné pojmy z geotechniky, získajú ucelený prehľad o technológiách v jednotlivých etapách, a to v etapách prieskumu a projektovania geotechnických prác, definovania a zisťovania vlastností hornín a zemín a spôsobov vŕtania a rozpojovania skalných hornín a zemín.

Geodézia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti a schopnosti pri práci s geodetickými pomôckami a prístrojmi. Žiaci musia poznať ich funkciu, použitie, presnosť a základnú údržbu. Oboznámia sa s meračskými, výpočtovými a vytyčovacími metódami a to pre pozemné meranie, pozemné priestory ako aj investičnú výstavbu. Poskytuje žiakom prehľadné vedomosti o možnostiach zobrazovania výsledkov merania klasicky aj automatizovanými metódami. U žiakov sa pestuje vzťah k zodpovednosti, presnosti, poriadku, systematickému postupu a správnej organizácii prác pri dodržiavaní predpísaných noriem, vyhlášok, smerníc a pod.

Geológia a zakladanie stavieb

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom získavať ucelený prehľad o geologických vedách, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikované riadenie postupov pri stavebnej a projekčnej činnosti. Žiaci získajú poznatky zo všeobecnej geológie, mineralógie, petrografie a aplikovanej geológie. Oboznámia sa so zákonitosťami vývoja litosféry a o geologických procesoch vzniku nerastov a hornín. Kladením základov všeobecného technického myslenia sa u žiakov vytvárajú schopnosti praktickej aplikácie a podporuje sa samostatné logické myslenie.

Banské stroje a zariadenia

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti a zručnosti v súvislosti s výberom, prevádzkou a používaním a údržbou strojov a zariadení v oblasti baníctva a baníckej geológie. Žiaci získajú poznatky o princípoch a funkciách jednotlivých strojov a zariadení, podmienkach pre ich bezporuchovú prevádzku, optimálnom zaradení do výrobného procesu, ako aj o bezpečnosti a hygiene práce pri prevádzke týchto strojov a zariadení. Dôležité sú vedomosti o hlavných častiach mechatronických sústav. Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o automatizácii a riadení procesov získavania a spracovania surovín. Žiaci sa dokážu orientovať v príslušných normách a predpisoch a v odbornej literatúre.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom vedomosti o právnych, technických a bezpečnostných normách a všeobecne záväzných predpisoch v oblastiach činnosti vykonávanej banským spôsobom. Zároveň vytvára u nich vzťah ku tvorbe a dodržiavaniu zásad bezpečnej a zdraviu neškodlivej práce. Žiaci si osvoja právne a technické normy, ktoré upravujú problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. Oboznámia sa s organizáciou štátnej správy v oblasti baníctva a baníckej geológie, s významom havarijných plánov a povinnosťami zamestnávateľov a zamestnancov v prípade mimoriadnych udalostí, havárií, prevádzkových nehôd a úrazov. U žiakov sa vytvára vzťah k zodpovednosti za dôsledné dodržiavanie zásad bezpečnej práce, ochrany zdravia a ochrany majetku.

Environmentalistika

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z ekológie a a environmentalistiky, ich postavenie medzi vedami a ich členenie. Žiaci získajú poznatky o biochémií a geochémií životného prostredia, vedomosti o ochrane a úprave vôd, o základoch fyzickej geografie, o základoch krajinskej ekológie a aplikácii ekologických princípoch. Získajú vedomosti o príprave a úprave pitnej vody, o alternatívnych zdrojoch energie, o spracovaní a bezpečnom ukladaní odpadov druhotných surovín a o iných dôležitých činnostiach v životnom prostredí a environmentalistike.

Informačné technológie

Obsah vzdelávania vedie žiakov používať aplikačné programové vybavenie, vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v oblasti baníctva, geológie a geotechniky. Žiaci sa naučia využívať nové informačné technológie a prakticky aplikovať a využívať počítačové siete.

16.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové štandardy praktickej prípravy sú zamerané na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Cieľom vzdelávacej oblasti praktického vzdelávania je poskytnúť žiakom podporu pri overovaní teoretických poznatkov vzdelávania v praxi. Získavajú praktické zručnosti pri: tvorbe výkresovej dokumentácie, riešení technologických postupov, problémov s prevádzkou strojov a zariadení, riešení ekonomických problémov a vzťahov, využívaní informačných a komunikačných technológií. Sú vedení k dodržiavaniu požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce s dôrazom na ochrany pred závalmi a požiarimi. Musia vedieť používať ochranné pomôcky a zariadenia a rešpektovať normy pre bezpečnosť technických zariadení, ekológie a ochrany životného prostredia. Praktickú prípravu zabezpečuje odborná prax, laboratórne cvičenia a cvičenia odborných predmetov.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Geológia, geotechnika a environmentalistika

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vypracovať jednoduché základné projekty a plány v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a environmentalistiky,
- vypracovať príslušnú technickú a technologickú dokumentáciu v súlade s platnými normami,
- rozoznať výkresovú dokumentáciu projektov a postupov v príbuzných odborov,
- vykonávať praktické geologické práce v teréne, podzemných priestoroch a na ekologických stavbách,
- pracovať s geodetickými prístrojmi pri vytyčovaní a kontrole stavieb,
- aplikovať optimálne postupy geologických, geotechnických a ostatných súvisiacich činností a technológií,
- vypracovať marketingový plán pre realizáciu projektov v oblasti geotechniky, podzemného staviteľstva, činnosti vykonávanej banským spôsobom, geológie, ekológii a environmentalistiky ,
- rozpracovať rozpočtové a cenové kalkulácie pre konkrétne časti daného projektu,
- demonštrovať merania základných elektrických veličín, s dôrazom na správny výber základných elektrických meracích prístrojov,
- ovládať základy ručného a strojového obrábania a spájania dreva, plastov, kovov, s dôrazom na správny výber pracovných nástrojov pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení,
- aplikovať zásady bezpečného skladovania a prepravy materiálu v praktickej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Prax

Popis obsahových štandardov

Prax

Obsah vzdelávania odbornej praxe vedie žiakov k prehľbovaniu a upevňovaniu odborných vedomostí a praktických zručností. Používaním a dodržiavaním technologických postupov v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov sa vytvárajú u žiakov predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti daného študijného odboru. Prax úzko súvisí so starostlivosťou o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, vytváraním vhodných pracovných podmienok, životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Baníctvo

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vypracovať základné projekty a plány v oblasti baníctva a baníckej geológie,
- vypracovať príslušnú technickú a technologickú dokumentáciu v súlade s platnými normami,
- čítať výkresovú dokumentáciu projektov a postupov,
- vykonávať praktické geologické práce v teréne aj v baniach,
- pracovať s geodetickými prístrojmi pri vytyčovaní a kontrole stavieb,
- navrhovať a aplikovať optimálne postupy geologických, geotechnických a ostatných súvisiacich činností a technológií,
- realizovať podľa podstaty a metodiky najjednoduchšie prípady diagnostikovania a stanovení zložiek vzoriek rôznych materiálov,
- správne vybrať a prevádzkovať dobývacie stroje a zariadenia pre dobývanie a využívanie ložísk nerastných surovín,
- vypracovať rozpočtové a cenové kalkulácie pre konkrétne časti daného projektu,
- merať základné elektrické veličiny, vybrať a použiť základné elektrické meracie prístroje,
- opísať a aplikovať základy ručného a strojového obrábania dreva, plastov, kameňa a kovov, spojovať materiály nitovaním, spájkovaním, lepením a zváraním a používať pracovné nástroje pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení,
- charakterizovať a rešpektovať zásady bezpečného skladovania a prepravy materiálu v praktickej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Prax
2. Technické a technologické vzdelávanie
3. Obsluha strojov technických zariadení
4. Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť ochrany zdravia pri práci
5. Organizácia práce na pracovisku

Popis obsahových štandardov

Prax

Obsah vzdelávania odbornej praxe vedie žiaka k prehľbovaniu a upevňovaniu odborných vedomostí a praktických zručností. Žiak si vytvára odborné postoje a názory, ktoré smerujú k zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky v svojej činnosti. Pou-

živaním a dodržiavaním technologických postupov v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov sa vytvárajú u žiaka predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti. Prax úzko súvisí so starostlivosťou o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, vytváraním vhodných pracovných podmienok, životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Technické a technologické vzdelávanie

Žiak získa základné zručnosti v príprave, používaní a udržiavaní pracovných prostriedkov, pri obsluhu meračských, technických a technologických zariadení v odbore. Osvojí si praktické uplatňovanie príslušných technických a technologických noriem a predpisov v odbore, všetky manuálne zručnosti v oblasti prípravy, konštrukcie, výroby a montáže v danom odbore. Podľa potreby využíva informačné a komunikačné technológie. Žiak získa základné zručnosti v hodnotení kvality pracovných činností vo svojom odbore. Naučí sa ako hospodárne využívať zverené materiálne hodnoty, ako šetriť energiu a chrániť životné a pracovné prostredie.

Žiak vie vypracovávať základné projekty a plány v oblasti baníctva. V súlade s platnými normami vie vypracovať technickú a technologickú dokumentáciu. Je zručný pri čítaní výkresovej dokumentácie.

Obsluha strojov technických zariadení

Žiak vie obsluhovať, nastavovať a vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení. Vie čítať jednoduché technické výkresy a dokumentáciu strojov, prístrojov a zariadení. Na základe schém dokáže zostaviť praktické zapojenie obvodov s využitím poznatkov o základnej regulačnej a automatizačnej technike. Vie zmerať výkonové charakteristiky zariadení.

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce a ochrany pred závalmi a požiarom je súčasťou obsahu celej praktickej prípravy žiaka v odbore. Žiak bude poznať ochranné zariadenia na mechanizmoch, zariadeniach a strojoch, bude musieť vedieť používať ochranné pomôcky a zariadenia pri všetkých pracovných úkonoch a úlohách pri výkone svojho povolania v danom odbore. Ovláda a rešpektuje normy pre bezpečnosť technických zariadení, ekológie a ochrany životného prostredia. Naučí sa dodržiavať základné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a vie poskytnúť prvú pomoc pri úraze na pracovisku. Žiak bude poznať dôležitosť dodržiavania hygienických zásad, osobnej hygieny, hygieny prostredia a bude vedieť tieto zásady používať.

Organizácia práce na pracovisku

Žiak samostatne organizuje pracovný proces malej skupiny pracovníkov v súlade so zásadami bezpečnosti práce. Určuje sled jednotlivých operácií, potrebné pracovné náradie a prostriedky. Zabezpečuje bezchybný a bezpečný chod banských strojov a zariadení. Nadobudnuté vedomosti a zručnosti aplikuje pri kontrolnom procese.

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM
pre odborné vzdelávanie a prípravu

Skupina
študijných a učebných odborov

21 BANÍCTVO, GEOLÓGIA
A GEOTECHNIKA

PRÍLOHOVÁ ČASŤ

Príloha 1

VYMEDZENIE POJMOV

Štátny vzdelávací program používa pojmy, ktoré musí akceptovať aj školský vzdelávací program:

Táto časť ŠVP je v procese tvorby.

Príloha 2

ODPORÚČANÉ POSTUPY NA KONTROLU A HODNOTENIE ŽIAKOV

Táto časť ŠVP je v procese tvorby.

Príloha 3

ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAM

Táto časť ŠVP je v procese tvorby.