

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË
Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve

SKELETKURRIKULI

Për drejtimin mësimor

**GJEOLOGJI -
MINIERA**

Niveli I

Kodi: I-I-18

Miratoi:

MINISTRI

.....

Tiranë, 2018

Përmbajtja

I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli I.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Gjeologji-miniera” niveli I.
2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

IV. Udhëzime për planin mësimor.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.

I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar apo vetëpunësuar në profesione që lidhen drejtpërdrejt me kërkim-zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineraleve të dobishme”*. Zhvillimi të nxënësit i ndjenjës së vetëbesimit, kultivimi i vullnetit të lirë në marrjen e vendimeve, nxitja e gatishmërisë për të nxënë gjatë gjithë jetës dhe për t’u zhvilluar individualisht në drejtimet emocionale, intelektuale dhe profesionale janë sfida të rëndësishme për arritjen e këtij qëllimi. Për të realizuar këtë, shkolla profesionale i’u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e teknikës së sigurimit e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës në fushën e kërkim-zbulimit dhe të shfrytëzimit të vendburimeve të mineraleve të dobishme që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse si dhe vlerat e tyre morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera” niveli I, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- nëse kanë aftësi të kufizuara, shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

Në raste të veçanta kur kërkesat për të ndjekur këtë shkollim janë më të larta se kapacitetet reale të këtyre shkollave, atëherë MFE përgatit udhëzime të veçanta për pranimin në këto shkolla.

2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I, nxënësi do të kenë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tyre dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më efçente.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënësve të tyre dhe të shfaqin gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojnë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I

Në përfundimin me sukses të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të përgatisë dhe të organizojë vendin e punës;
- Të përzgjedhë, të përdorë dhe të mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës;
- Të respektojë standardet e profesionit;
- Të interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit;
- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes së shëndetit, të sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit;
- Të kryejë veprime praktike në punimet e shpimit dhe të rrëzimit në miniera, në sipërfaqe dhe në nëntokë;
- Të kryejë veprime praktike në punimet e gërmimit dhe të ngarkimit të shkëmbinjve në miniera, në sipërfaqe dhe në nëntokë;
- Të kryejë veprime praktike në punët e transportit në miniera, në sipërfaqe dhe në nëntokë;
- Të kryejë veprime praktike në punimet e stivimit të shkëmbinjve;
- Të kryejë veprime praktike në ndërtimin e rrugëve në minierat sipërfaqësore;
- Të kryejë veprime praktike në ndërtimin e transheve dhe të elementeve të tyre;
- Të kryejë veprime praktike në armatimin e punimeve minerare;
- Të kryejë veprime praktike në shtrimin e shinave në minierë;
- Të kryejë punime të pastrimit të ujërave që dalin nga miniera;
- Të përgatisë materialet për dokumentimin gjeologjik.
- Të kryejë dokumentimin gjeologjik të punimeve minerare sipërfaqësore dhe nëntokësore të kërkim-zbulimit dhe të shfrytëzimit të vendburimeve të mineraleve të dobishme.
- Të kryejë dokumentimin gjeologjik të kampioneve të mineraleve e të shkëmbinjve, si dhe të shllameve, gjatë procesit të shpimit të puseve;

- Të kryejë marrjen e provave për analiza laboratorike, etiketimin, ambalazhimin dhe dërgimin e tyre në laboratorët përkatës, sipas metodikave dhe instruksioneve të miratuara.
- Të kryejë veprime praktike për ngritjen e kolonave të shpimit.
- Të zgjedhë daltat për shpimin e shkëmbinjve të caktuar.
- Të kryejë veprime praktike gjatë shpimit të puseve.
- Të zbatojë procesin e karotimit të shkëmbinjve.
- Të kryejë punime të thjeshta matëse në minierat nëntokësore dhe sipërfaqësore.
- Të përgatitë për punë instrumentet matëse (shirit metër, busull e varur, latë, instrumente matëse etj.) që përdoren në gjeologji e miniera.
- Të kryejë punime të thjeshta në planimetri (hedhje pikash, nxjerrje koordinatash);
- Të kryejë punime për vendosjen e pikave markshejderike në gjeologji e minierë, në sipërfaqe dhe në nëntokë;
- Të kryejë punime të thjeshta që kanë të bëjnë me ndjekjen e punimeve në terren (ruajtja e drejtimit të ecjes së punimeve, ruajtja e pjerrësisë së shinave);
- Të ndjekë zbatimin e punimeve rehabilituese dhe të ruajtjes së mjedisit;
- Të masë distanca me shirit-metër.
- Të kryejë llogaritje të thjeshta të vëllimeve të stoqeve.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I, e pajis nxënësin me certifikatën e punonjësit gjysmë të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim profesional, me të drejtë vazhdimin e arsimimit në nivelin II të arsimit profesional në një nga profilet mësimore të këtij drejtimi.

Ky arsimim profesional i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si ndihmës në sipërmarrje të ndryshme gjeologjike, hidrogeologjike, minerare e të tjera që kryejnë veprimtari për kërkim, kërkim-zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineraleve të dobishme të ngurta, të naftës e të gazit dhe të ujërave. Përsa i përket arsimimit të mëtejshëm, nxënësi ka mundësi të vazhdojë studimet në nivelin II të arsimit profesional, në një prej profileve të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera”. Me vijimin e mëtejshëm të arsimit profesional në nivelin III, nxënësi fiton ”Maturën shtetërore profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare dhe pas të mesmes.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Gjeologji - miniera”, niveli I

Plani mësimor për drejtimin “Gjeologji-miniera”, Niveli I				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Niveli I	
			Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	14/15 (504/ 540)	11/12 (374/ 408)
1		Gjuhë shqipe	1	1
2		Letërsi	1	1
3		Gjuhë e huaj 1	2	2
4		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(1)	(1)
5		Matematikë	2	2
6		Fizikë	2	-
7		Kimi	-	2
8		Shkencat sociale	2	-
9		Histori	-	2
10		Gjeografi	1	-
11		Teknologji informimi e komunikimi	1	-
12		Edukim fizik, sporte, shëndet	2	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	10 (360)	8 (272)
1	L-01-046-09	Vizatim teknik	2	-
2	L-15-047-17	Gjeologji e përgjithshme	3	-
3	L-15-048-17	Arti minerar	2	2
4	L-15-049-17	Teknologjia e shpimit të puseve	3	-
5	L-15-050-09	Hartografim gjeologjik	-	2
6	L-15-051-17	Matje në gjeologji dhe miniera	-	2
7	L-15-052-17	Teknika e sigurimit në miniera	-	2
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	5 (180)	10 (340)
1	M-15-152-17	Identifikimi i dukurive dhe i proceseve gjeologjike në terren	54	-
2	M-15-153-17	Punët e përgjithshme në miniera	72	-
3	M-15-154-17	Punët e përgjithshme gjatë shpimit të puseve	54	-
4	M-15-155-17	Matjet për ngritjen e bazamenteve të punës në minierat sipërfaqësore	-	102
5	M-15-156-17	Punët e përgjithshme në minierat nëntokësore	-	119
6	M-15-157-17	Ndërtimi i një harte të thjeshtë gjeologjike	-	119
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-15-158-09	Ndërtimi i katalogut të dukurive gjeologjike	36	-
2	M-15-159-09	Ndërtimi i katalogut të mineraleve dhe të shkëmbinjve	36	-

		kryesorë.		
3	M-15-160-09	Matjet për rilevimin e punimeve gjeologjike	-	68
4	M-15-161-09	Mbrojtja e zonave të ndikuara nga shfrytëzimi mineral	-	68
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1080/ 1116)	31/32 (1054/ 1088)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 10, viti shkollor ka gjithësej 36 javë (36 javë mësimore)

Në klasën 11, viti shkollor ka gjithësej 36 javë (34 javë mësimore + 1 javë për provimin e praktikës profesionale + 1 javë për provimin e teorisë profesionale).

Një javë mësimore ka jo më shumë se 32 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta

Kurrikuli i arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për drejtimet e ndryshme të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MASR).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithëshme janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale të detyruara (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale me zgjedhje të detyruar (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).

Rekomandohet që modulet e praktikës profesionale të realizohen në ndarje ditore 3 orëshe ose 6 orëshe.

V. Udhëzime për procesin mësimor

Mësuesit e lëndëve teorike profesionale dhe instruktorët e moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxënësit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin tek ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

E rëndësishme është që **planifikimi i mësimdhënies** të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara dhe shkalla e integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxëni, është *motivimi i nxënësve*. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përmbushjes së objektivave nga ana e tyre përbën një mekanizëm të fuqishëm motivimi, i cili duhet të shihet me përparësi nga mësuesit.

Një element tjetër që ndihmon suksesin është *integrimi i teorisë me praktikën* e profesionit. Parimi i “të nxëni duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e

tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimin (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat kyçe*, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të nxënit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave dhe puna e pavarur e nxënësve ka një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm të drejtimit profesional “Gjeologji-miniera”.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet

Vlerësimi vjetor i nxënësve në lëndët teorike profesionale dhe modulet e praktikave profesionale bëhet nga vetë mësuesit dhe instruktorët përkatës, me metoda dhe instrumente vlerësimi të përgatitura ose përzgjedhura nga vetë ata. Vlerësimi i nxënësve të bëhet me **nota** (4-10) si për lëndët teorike, ashtu edhe për modulet praktike, si gjatë vitit, ashtu edhe në provimet përfundimtare.

Në përfundim të klasës së njëmbëdhjetë, nxënësi i arsimuar në drejtimin profesional “Gjeologji-miniera”, niveli I, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

- a) Provimi i teorisë profesionale të integruar;
- b) Provimi i praktikës profesionale të integruar;

Në këto provime ata vlerësohen për shkallën e përvetësimit të kompetencave profesionale (njohurive, shprehive, vlerave dhe qëndrimeve), të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën e gjeologjisë e minierave, dhe u jepet certifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, për çdo vit shkollor, si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit I.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeologji-miniera”, niveli I

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli I shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Certifikatën e aftësisë profesionale, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, këto dëshmi përmbajnë:

- a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar, etj.
- b) Të dhëna për rezultatet e arritura nga nxënësi:
 - rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale, për çdo vit shkollor;
 - rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit I.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Vizatim teknik” (L-01-046-09) Kl. 10 – 72 orë

• Synimet e lëndës “Vizatim teknik”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik”, klasa 10, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë rëndësinë dhe qëllimin e vizatimit teknik.
- Të përdorë materialet dhe veglat e vizatimit, formatet dhe llojet e ndryshme të vijave për të kryer ndërtime gjeometrike dhe vizatime teknike të thjeshta.
- Të zbatojë shkrimin teknik dhe shkallët e vizatimit në vizatimet teknike.
- Të kryejë skica të llojeve të ndryshme, duke përdorur materialet dhe rregullat e skicimit.
- Të përdorë ndërtimet gjeometrike kryesore në kryerjen e skicave dhe të vizatimeve teknike.
- Të zbatojë rregullat dhe marrëveshjet për paraqitjen e objekteve në mënyra të ndryshme.
- Të paraqesë në mënyrë racionale (me numrin e nevojshëm të projeksioneve që sqarojnë formën dhe përmasat) dhe të lexojë projeksionet ortogonale të trupave gjeometrikë, të modeleve mësimore dhe të detaleve të thjeshta.
- Të kryejë dhe të lexojë skica dhe vizatime të detaleve të thjeshta, duke përdorur marrëveshjet për pamjet dhe rregullat e vendosjes së përmasave.
- Të kryejë dhe të lexojë vizatime të thjeshta me prerje, duke përdorur rregullat e paraqitjes të prerjeve të thjeshta.
- Të kryejë paraqitjet kryesore aksonometrike (izometrinë kënddrejtë dhe dimetrinë këndngushtë) të objekteve të thjeshta, të dhënë në natyrë ose me anë të projeksioneve.
- Të kryejë dhe të lexojë vizatime të detaleve të thjeshta me elemente të filetuara.
- Të lexojë skica dhe vizatime të rrotave të dhëmbëzuara dhe të transmisioneve të tyre, të bashkimeve me fileta, me kiaveta dhe me saldim.
- Të lexojë skema të thjeshta kinematike, elektrike dhe hidraulike.
- Të lexojë vizatime të thjeshta ndërtimi: plan të përgjithshëm, planimetri, pamje dhe paraqitje të elementeve konstruktive kryesore të një ndërtese.
- Të lexojë vizatime të thjeshta të shtyresave dhe trupave të mineralizuar dhe të punimeve minerare, duke përdorur simbolet dhe konvencionet përkatëse.

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për vizatimin teknik	8 orë
Tema 2	Vizatimi me dorë të lire (skicimi)	4 orë
Tema 3	Ndërtimet gjeometrike kryesore	4 orë
Tema 4	Llojet e paraqitjeve të objekteve dhe paraqitja me anë të projeksioneve ortogonale.	8 orë
Tema 5	Skicat dhe vizatimet e detaleve dhe vendosja e përmasave në to.	10 orë
Tema 6	Paraqitjet me prerje dhe prerjet e thjeshta.	6 orë
Tema 7	Paraqitjet aksonometrike.	6 orë
Tema 8	Elemente të vizatimit mekanik	8 orë
Tema 9	Vizatimet skematike	6 orë
Tema 10	Elemente të vizatimit të ndërtimit.	6 orë
Tema 11	Elemente të vizatimit të objekteve gjeologjike dhe minerare	6 orë

2. Lënda “Gjeologji e përgjithshme” (L-15-047-17) Kl. 10 – 108 orë

▪ Synimet e lëndës “Gjeologji e përgjithshme” kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeologji e përgjithshme” nxënësit duhet:

- Të tregojnë objektin e studimit të gjeologjisë dhe veçoritë e metodave të studimit që përdoren në gjeologji.
- Të shpjegojnë ndërtimin e brendshëm të lëndëve kristalore.
- Të karakterizojnë cilësitë kryesore të kristaleve.
- Të shpjegojnë si formohen dhe si rriten kristalet.
- Të karakterizojnë elementet e simetrisë së kristaleve dhe të tregojnë si grupohen ato në kristalet e ndryshme.
- Të dallojnë format e thjeshta kryesore të kristaleve.
- Të shpjegojnë ç’është minerali.
- Të tregojnë si shprehet përbërja kimike e mineraleve.
- Të bëjnë dallimin midis izomorfizmit dhe polimorfizmit.
- Të tregojnë metodat laboratorike kryesore të studimit të mineraleve.
- Të shpjegojnë si formohen mineralet në natyrë.
- Të shpjegojnë çështje paragjeneza dhe cila është rëndësia e saj praktike.
- Të dallojnë format kryesore të ndodhjes së mineraleve në natyrë.
- Të përcaktojnë vetitë fizike të mineraleve me sy dhe duke përdorur mjete të thjeshta.
- Të klasifikojnë mineralet sipas përbërjes kimike të tyre dhe të tregojnë përfaqësuesit kryesorë të çdo klase.
- Të përcaktojnë mineralet e studiuara në bazë të formave të ndodhjes dhe vetive fizike.
- Të shpjegojnë ç’është shkëmbi.
- Të tregojnë metodat që përdoren për studimin shkëmbinjve.
- Të tregojnë si ndahen shkëmbinjte në bazë të kushteve të formimit dhe si dallohen ata nga njëri-tjetri.
- Të përshkruajnë karakteristikat e përgjithshme (format e shtruarjes, struktura, tekstura, ndashmëria) të shkëmbinjve magmatikë, sedimentarë e metamorfikë, që i dallojnë ata nga njëri-tjetri.
- Të emërtojnë grupet e shkëmbinjve magmatikë, sedimentarë e metamorfikë dhe përfaqësuesit kryesorë të tyre.
- Të përcaktojnë shkëmbinjte magmatikë, sedimentarë e metamorfikë të studiuar në bazë të mineraleve shkëmbformuese dhe të karakteristikave të tjera (teksturës, strukturës dhe ngjyrës).
- Të karakterizojnë formën, vetitë fizike (dendësinë, rëndesën, magnetizmin dhe temperaturën), përbërjen kimike dhe ndërtimin e brendshëm të Tokës.
- Të karakterizojnë llojet e çarjeve dhe sistemin e çarjeve.
- Të bëjnë vlerësime të thjeshta të parametrave të çarjeve të ndryshme dhe të bllokshmërisëduke u nisur nga matjet në terren dhe në kampionet e shpimit.
- Të përshkruajnë stadet kryesore të evolucionit të Tokës.
- Të bëjnë dallimin midis koncepteve “moshë relative” dhe “moshë absolute” e shkëmbinjve.
- Të karakterizojnë metodat kryesore (stratigrafike, paleontologjike dhe radiologjike) që përdoren për përcaktimin e moshës së shkëmbinjve.
- Të paraqesin shkallën gjeokronologjike dhe gjeostratigrafike (deri në periudhë dhe sistem, përkatësisht).

- Të tregojnë veçoritë e përgjithshme të proceseve gjeologjike të jashtme (ekzogjene) e të brendshme (endogjene), bashkëveprimin midis tyre dhe si ndahen ato.
- Të përshkruajnë veprimtarinë gjeologjike shkatërruese, transportuese dhe akumuluese të shkaktuar nga faktorët e jashtëm (tjetërsimi, veprimtaria e erës, e ujërave rrjedhëse sipërfaqësore, e lumenjve, e ujërave nëntokësore, e akullnajave, e liqeneve dhe e kënetave, e deteve dhe e oqeanëve, diagjeneza).
- Të përshkruajnë veprimtarinë gjeologjike të shkaktuar nga faktorë të brendshëm (lëvizjet malformuese, lëvizjet luhatëse, tërmetet, magmatizmi, metamorfizmi).
- Të karakterizojnë strukturat kryesore të kores së Tokës në kontinente dhe në oqeanë.
- Të paraqesin në vija të përgjithshme teorinë gjeosinklinale dhe atë të tektonikës së pllakave të litosferës për formimin e kores së Tokës.
- Të bëjnë matjen e elementeve të shtruarjes së shtresës me anë të busullës gjeologjike.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeologji e përgjithshme” kl. 10-108 orë:**

Tema 1	Objekti i gjeologjisë. Njohuri të përgjithshme për kristalet.	8 orë
Tema 2	Njohuri të përgjithshme për mineralet	10 orë
Tema 3	Përshkrimi i mineraleve jo silikate	10 orë
Tema 4	Përshkrimi i mineraleve silikate	8 orë
Tema 5	Njohuri të përgjithshme për shkëmbinjte	7 orë
Tema 6	Përshkrimi i shkëmbinjve magmatikë	9 orë
Tema 7	Përshkrimi i shkëmbinjve sedimentarë	10 orë
Tema 8	Përshkrimi i shkëmbinjve metamorfikë	3 orë
Tema 9	Forma, vetitë fizike, përbërja kimike dhe ndërtimi i brendshëm i Tokës	4 orë
Tema 10	Evolucioni i Tokës dhe mosha e shkëmbinjve	4 orë
Tema 11	Tjetërsimi i shkëmbinjve, veprimtaria e erës, lumenjve dhe ujërave rrjedhëse nëntokësore	9 orë
Tema 12	Veprimtaria e ujërave nëntokësore dhe diagjeneza e shkëmbinjëve	8 orë
Tema 13	Zhvendosjet tektonike dhe tërmetet	9 orë
Tema 14	Magnetizimi dhe metamorfizmi	5 orë
Tema 15	Strukturat kryesore të kores së Tokës dhe përfytyrimet e sotme për formimin e saj	4 orë

3. Lënda “Arti mineralar” (L-15-048-17) Kl. 10 – 72 orë dhe Kl. 11 – 68 orë

▪ Synimet e lëndës “Arti mineralar” kl. 10.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Arti mineralar”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë vetitë kryesore fiziko-mekanike të shkëmbinjve;
- Të klasifikojë shkëmbinjët sipas vetive fiziko-mekanike dhe qëndrueshmërisë;
- Të listojë dhe përshkruajë punimet minerare dhe gjeologjike;
- Të dallojë punimet minerare horizontale, vertikale dhe të pjerrëta;
- Të përshkruajë proceset e punës për ndërtimin e punimeve minerare.;
- Të përshkruajë lëndët dhe mjetet plasëse;
- Të shpjegojë dukurinë dhe mjetet e eksplozionit;
- Të shpjegojë sistemet e nxitjes së plasjes;
- Të përshkruajë pasaportat e shpim-plasjes në punimet minerare të hapjes, përgatitjes dhe shfrytëzimit;
- Të shpjegojë rregullat e sigurimit teknik gjatë punëve me lëndë plasëse;
- Të përshkruajë materialet e armatimit;
- Të shpjegojë kryerjen e proceseve të punëve që nevojiten për armatimin e punimeve minerare;
- Të përshkruajë mënyrat, operacionet dhe mjetet e nevojshme për ndërtimin e punimeve minerare horizontale e të pjerrëta;
- Të dallojë proceset kryesore nga ato ndihmëse në ndërtimin e punimeve minerare;
- Të përshkruajë kryerjen e proceseve kryesore në ndërtimin e punimeve minerare;
- Të përshkruajë skemat e shpërndarjes së birave në një ball punimi;
- Të përshkruajë kryerjen e proceseve të thjeshta për shpimin e birave;
- Të përshkruajë proceset e ngarkim-shkarkimit;
- Të përshkruajë skemat e ajrimit të punimeve minerare;
- Të përshkruajë kryerjen e proceseve ndihmëse në ndërtimin e punimeve minerare;
- Të përshkruajë kriteret e përzgjedhjes së veglave të punës dhe metodat për kryerjen e saj;
- Të përshkruajë punët në karriera;
- Të përshkruajë llojet e minierave sipërfaqësore;
- Të përshkruajë kryerjen e proceseve të ndryshme të punëve në karriera;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Arti mineralar”, kl 10 – 72 orë

Tema 1	Shkëmbinjët, vetitë dhe klasifikimi i tyre	2 orë
Tema 2	Punimet minerare	6 orë
Tema 3	Lëndët plasëse	10 orë
Tema 4	Armatimi i punimeve minerare	10 orë
Tema 5	Proceset kryesore për ndërtimin e punimeve minerare horizontale	10 ore
Tema 6	Proceset ndihmëse për ndërtimin e punimeve minerare horizontale	10 ore
Tema 7	Proceset kryesore për ndërtimin e punimeve minerare të pjerrëta	10 ore
Tema 8	Proceset ndihmëse për ndërtimin e punimeve minerare të pjerrëta	6 orë
Tema 9	Punët në karriera	8 orë

- **Synimet e lëndës “Arti mineralar”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Arti mineralar”, klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë proceset kryesore të hapjes së puseve, mënyrat e ngarkimit të materialit, transportit, armatimit dhe heqjes së ujërave;
- Të përkufizojë konceptin e fushës minerare;
- Të shpjegojë mënyrat e hapjes së vendburimeve;
- Të shpjegojë faktorët që ndikojnë në hapjen e vendburimeve;
- Të klasifikojë mënyrat e hapjes së vendburimeve;
- Të shpjegojë mënyrat e përgatitjes së vendburimeve;
- Të klasifikojë sistemet e shfrytëzimit të minerave;
- Të shpjegojë mënyrat e shfrytëzimit të vendburimeve të mineraleve të dobishme;
- Të përshkruajë llojet e armatimit në frontet e shfrytëzimit;
- Të përshkruajë kryerjen e punimeve të thjeshta të armatimit;
- Të përshkruajë proceset kryesore të punës në frontet e shfrytëzimit;
- Të përshkruajë proceset ndihmëse të punës në frontet e shfrytëzimit;
- Të përshkruajë organizimin e punës në seri në frontet e shfrytëzimit;
- Të përshkruajë organizimin e punës në paralel në frontet e shfrytëzimit;
- Të kryejnë punime ngarkimi dhe transporti në sipërfaqe;
- Të klasifikojë makineritë dhe paisjet e minierës;
- Të përshkruajë mënyrat dhe mjetet e transportit në minierë;
- Të klasifikojë mjetet e transportit të minierës;
- Të shpjegojë llojet e makinave që përdoren në minierë;
- Të manovrojë me makineri të thjeshta nën mbikëqyrjen e specialistëve në sipërfaqe;
- Të shpjegojë kryerjen e punëve të thjeshta me mjetet e transportit në minierë;
- Të përshkruajë pajisjet elektrike që përdoren në minierë dhe masat mbrojtëse prej tyre;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Arti mineralar”, kl 11- 68 orë:**

Tema 1	Puset vertikale	9 orë
Tema 2	Karakteristikat gjeologo-minerare të vendburimeve	2 orë
Tema 3	Mënyrat e hapjes dhe të përgatitjes së vendburimeve.	8 orë
Tema 4	Shfrytëzimi i vendburimeve të mineraleve të dobishme	7 orë
Tema 5	Armaturat e fronteve të shfrytëzimit	8 orë
Tema 6	Proceset e punës në frontet e shfrytëzimit	8 orë
Tema 7	Makinat në minierë	7 orë
Tema 8	Transporti në minierë	10 orë
Tema 9	Elektroteknika në minierë	9 orë

4. Lënda “Teknologjia e shpimit te puseve.” (L-15-049-17) Kl. 10 – 108 orë

- **Synimet e lëndës “ Teknologjia e shpimit te puseve”, kl. 10.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknologjia e shpimit te puseve”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë shkëmbin si objekt i shpimit të pusit;
- Të klasifikojë shkëmbinjtë në bazën të vetive fiziko-mekanike;

- Të përshkruajë përdorim e veglave të punës, instrumentat shkëmshkatërues, tipet dhe llojet e daltave, tubat e shpimit, të rrethimit dhe të shfrytëzimit, që përdoren gjatë proceseve të realizimit të një shpimi;
- Të përshkruajë organizimin e punimeve të shpimit;
- Të përshkruajë mënyrat e shpimit të puseve me motor dhe shpimi i puseve me drejtim të caktuar;
- Të përshkruajë pjesët përbërse të kollonave të shpimit;
- Të përshkruajë procedurën e realizimit të montimit dhe ç'montimit të pjesëve përbërse të kollonave të shpimit;
- Të përshkruajë funksionimin dhe përdorimet e daltave me elementë të lëvizshëm dhe të palëvizshëm;
- Të përshkruajë funksionimin, ndërtimin dhe përdorimin e daltave me rulo, hidromonitor, me diamante;
- Të theksojë se si përzgjidhen daltat për shpimin e shkëmbinjëve të caktuar;
- Te përshkruajë procedurat e teknikës së shpimit me ballë të plotë dhe me marrje kampioni;
- Të theksojë problemet e shpimit me marrje kampioni (karote);
- Të përshkruajë përbërësit e lëngjeve larëse të shpimit;
- Të theksojë parametrat e lëngjeve larëse të shpimit;
- Të shpjegojë funksionet e lëngjeve të shpimit;
- Të përshkruajë procesin e larjes së pusit gjatë shpimit dhe agjentët (lëngjet) larës;
- Të shpjegojë sistemin e qarkullimit të lëngut larës në pus;
- Të rendisë dhe përshkruajë treguesit cilësore dhe sasiorë të shpimit të një pusit;
- Të theksojë faktorët që ndikojnë në treguesit cilësorë dhe sasiorë të shpimit të në pusit;
- Të përshkruajë parametrat e regjimit të shpimit të një pusit;
- Të theksojë shkaqet e shtrembërimit të puseve;
- Të përshkruajë parametrat e shtrembërimit të pusit.
- Të shpjegojë paraqitjen grafike në planin vertikal dhe horizontal të trajektores së puseve të shtrembër.
- Të theksojë llojet e avarive dhe mjetet e eliminimit të tyre;
- Të përshkruajë shpimin e puseve për kërkimin dhe shfrytëzimin e naftës, gazit dhe ujërave nëntokësore.
- Të tregojë konstruksionin dhe përbërësit e puseve;
- Të shpjegojë shkaqet e bllokimeve të ndryshme të instrumentit të shpimit.
- Të theksojë veprimet për zhbllokimin e instrumentit të shpimit.
- Të përshkruajë masat parandaluese dhe ato mënjauese të humbjeve të lëngut larës.
- Të përshkruajë qëllimin e izolimit të shtresave të pusit.
- Të përshkruajë qëllimin e çimentimit të pusit;
- Të rendisë vetitë dhe parametrat e shtresave të çimentimit nëpërmjet puseve të shpuara.
- Të përshkruajë procesin e realizimit të perdeve kundrafiltrimit me anën e çimentimit të puseve;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknologjia e shpimit të puseve.”, kl. 10 – 108 orë**

Tema 1	Klasifikimi i shkëmbinjve dhe instrumentet e shpimit	10 orë
Tema 2	Organizimi, mënyrat dhe llojet e shpimeve	8 orë
Tema 3	Kolona e shpimit dhe klasifikimi tyre.	10 orë

Tema 4	Daltat dhe llojet e tyre	10 orë
Tema 5	Teknikat e shpimit me ballë të plotë	6 orë
Tema 6	Teknikat e shpimit me ballë unazor	6 orë
Tema 7	Shpimi me marrje kampioni	6 orë
Tema 8	Lëngjet larëse dhe larja e pusit	8 orë
Tema 9	Parametrat e regjimit të shpimit	6 orë
Tema 10	Llojet e shtrembërimit dhe të avarive në puse	8 orë
Tema 11	Konstruksioni i shpimit të puseve për naftë dhe gaz	6 orë
Tema 12	Konstruksioni i shpimit të puseve për ujëra nëntokësorë	6 orë
Tema 13	Avaritë në instrumentin e shpimit	6 orë
Tema 14	Izolimi i pusit	6 orë
Tema 15	Çimentimi i pusit	6 orë

5. Lënda “ Hartografim gjeologjik.” (L-15-050-09) Kl. 11 - 68 orë

▪ Synimet e lëndës “ Hartografim gjeologjik”, kl. 11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Hartografim gjeologjik”, klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë në përgjithësi rolin dhe rëndësinë e hartografimit gjeologjik.
- Të përshkruajë materialet bazë, mjetet dhe organizimin e punimeve paraprake.
- Të përshkruajë përdorimin dhe matjen e elementeve të shtresave gjeologjike me busullën gjeologjike: azimutin e shtrirjes, azimutin e renies, kendin e renies.
- Të përshkruajë standardet dhe organizimin e punimeve për kryerjen e hartografimeve gjeologjike shumë disiplinore në shkallë të ndryshme.
- Të shpjegojë në përgjithësi metodikën dhe dokumentimin e dukurive gjeologjike në stacionet dhe zhveshjet në terren.
- Të skicojë dukuritë gjeologjike në stacionet apo zhveshjet gjeologjike në terren;
- Të dokumentojë dukuritë gjeologjike në stacionet apo zhveshjet gjeologjike në terren;
- Të përshkruajnë dukuritë gjeologjike në stacionet apo zhveshjet gjeologjike në terren;
- Të përshkruajë kryerjen e marrjes së provave dhe kampioneve;
- Të shpjegojë metodikën dhe dokumentimin gjeologjik të punimeve minerare dhe shpimeve.
- Të shpjegojë metodat dhe mënyrat e hartografimit gjeologjik
- Të përshkruajë metodikat dhe mënyrat e hedhjes në bazën topografike të stacioneve dhe dukurive gjeologjike.
- Të theksojë kriteret e matjeve, të përshkrimit, të marrjes së provave dhe të kampioneve në mineralet dhe shkëmbinjtë, të etiketimit dhe të ambalazhimit.
- Të bëjë përshkrimin e shkurtër të provave dhe të kampioneve si dhe etiketimin, ambalazhimin dhe dorëzimin e tyre në laboratorët përkatës.
- Të përshkruajë teknikat e hartografimit gjeologo-strukturor.
- Të shpjegojë përdorimin e aerofotografive në hartografimin gjeologjik.
- Të shpjegojë përpunimin e të dhënave të fituara gjatë hartografikimit gjeologjik dhe si ndërtohet një hartë e thjeshtë gjeologjike.
- Të shpjegojë proceset dhe përpilimin e hartës gjeologjike në një rajon të dhënë.
- Të lexojë një hartë gjeologjike, hidrologjike, tektonike, gjeomorfologjike, të rrezikut gjeologjik dhe gjeomjedisore.
- Të përshkruajë fazat dhe strukturën e përpilimit të raporteve gjeologjike.

- Të përshkruajë zbatimin e metodikave të hedhjes së stacioneve, zhveshjeve dhe kufijve gjeologjik dhe litologjik në hartën e punës me bazë topografike.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Hartografim gjeologjik”, kl. 11 -68 orë**

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për rolin dhe rëndësinë e hartografimit gjeologjik.	2 orë
Tema 2	Materialet bazë, mjetet dhe organizimi i punimeve paraprake.	5 orë
Tema 3	Standardet dhe organizimi i punimeve për kryerjen e hartografimeve gjeologjike në shkallë të ndryshme.	6 orë
Tema 4	Metodika dhe dokumentimi i dukurive gjeologjike në stacionet dhe zhveshjet në terren.	7 orë
Tema 5	Metodika dhe dokumentimi gjeologjik i punimeve minerare dhe i shpimeve	4 orë
Tema 6	Metodat dhe mënyrat e hartografimit gjeologjik	4 orë
Tema 7	Metodika dhe mënyrat e hedhjes në bazën topografike të stacioneve dhe të dukurive gjeologjike	6 orë
Tema 8	Kriteret e matjeve, përshkrimet, marrjes së provave dhe kampioneve në mineralet dhe shkëmbinjte, etiketimit dhe ambalazhimit	5 orë
Tema 9	Teknikat e hartografimit gjeologo-strukturor	6 orë
Tema 10	Përdorimi i aerofotografive në hartografimin gjeologjik	6 orë
Tema 11	Përpunimi i të dhënave në terren dhe në laborator	6 orë
Tema 12	Proceset dhe përpilimi i hartës gjeologjike për një rajon të dhënë	5 orë
Tema 13	Njohuri paraprake për fazat dhe strukturën e përpilimit të raporteve gjeologjike	6 orë

6. Lënda “Matje në gjeologji dhe miniera ” (L-15-051-17) Kl. 11 – 68 orë

- **Synimet e lëndës “Matje në gjeologji dhe miniera”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Matje në gjeologji dhe miniera”, klasa 11, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë hartat topografike dhe t'i lexojë saktë ato.
- Të shpjegojë sistemet e koordinatave plane dhe të lartësive që përdoren në miniera e gjeologji dhe t'i lexojë ato në harta.
- Të përshkruajë si nxirren të dhënat nga hartat dhe planimetritë e punës dhe t'i plotësojë ato me të dhëna të reja.
- Të përshkruajë si kryhen matjet e distancave dhe të lartësive në harta, si hidhen pikat në harta, si përcaktohen koordinatat e objekteve në harta të shkallëve të ndryshme dhe si bëhet ndërtimi i prerjeve.
- Të dallojë instrumentet matëse për matjen e distancave si dhe përdorimin e saktë të tyre.
- Të përshkruajë si kryhet matja e distancave me metër shirit në terren, cilat janë kërkesat ndaj matjeve dhe saktësisë së tyre.
- Të përshkruajë matjen e distancave me pajisje matëse elektronike, parimin e punës dhe saktësitë në matje.
- Të përshkruajë pajisjet ndihmëse për matje, plumbçet, nivelat, dinamometrat, metodikat e matjeve dhe saktësinë në matje, si dhe llojet e metrave dhe mirëmbajtjen e tyre.

- Të përshkruajë përgatitjen e instrumenteve për punë dhe kryerjen e matjeve të sakta të këndeve dhe distancave në poligonometri.
- Të përshkruajë instrumentet për matjen e këndeve, llojet e tyre, ndërtimin dhe parimin e punës, sistemet e leximit në instrumentet këndmatëse, centrimin mbi pikë dhe vizimin në objekt, metodikat për matjen e këndeve me një dhe disa seri, si dhe përpunimin e matjeve në stacion.
- Të shpjegojë kuptimin e kuotave dhe të lartësive.
- Të nxjerrë kuotat nga Harta.
- Të përshkruajë instrumentet e nivelave, llojet e tyre dhe saktësinë në matje.
- Të shpjegojë përgatitjen e nivelave për punë, kontrollin e kushteve kryesore, përcaktimin e disniveleve midis pikave, nivelacionin nga mesi, metodikat e matjeve dhe llogaritjen e kuotave.
- Të përshkruajë metodikën e matjeve të kuotave.
- Të përshkruajë nivelacionin trigonometrik, kushtet e përdorimit, metodikat e matjeve.
- Të përshkruajë nivelacionin gjeometrik, kushtet e përdorimit, metodikat e matjeve.
- Të materializojë në terren pika dhe reperë të fortë dhe të jenë të aftë të realizojnë matje për përcaktimin e koordinatave dhe të kuotave të pikave të vendosura.
- Të përshkruajë llojet e poligonometrisë, poligonin e hapur dhe të mbyllur, veçoritë e poligoneve minerare, matjet në poligonometri, matjet e këndeve dhe të distancave, saktësitë e kërkuara në matje, barazimin e matjeve në një poligon të mbyllur dhe të mbështetur.
- Të shpjegojë prerjet nga para dhe nga mbrapa, përdorimin e tyre në gjeologji e miniera, zgjidhjen e tyre, saktësitë në llogaritjen e koordinatave.
- Të përshkruajë sistemin GPS dhe matjet me këtë sistem, parimin e funksionimit të tij, koordinatat gjeografike dhe UTM-së, përdorimin e tyre për krijimin e rrjeteve mbështetëse në miniera dhe gjeologji.
- Të përshkruajë rievime të objekteve gjeologjike dhe ndërtimin e planimetrive të thjeshta gjeologjike.
- Të shpjegojë matjet për orientimin e profileve të shpimeve, llogaritjet e koordinatave të pikave të shpimit, rievimin e objekteve gjeologjike, të zhveshjeve, kanaleve dhe punimeve të kërkimit, matjet instrumentale dhe me sistemin GPS gjatë profileve gjeologjike, hedhjen e pikave të matura në harta dhe plane, matjet rievuese në hidrogjeologji, rievimin e shtratit të lumit dhe të tarracave lumore, si dhe llogaritjet e prurjeve të ujit dhe të materialeve shkëmbore, etj.
- Të përshkruajë ndërtimin e bazamentit gjeometrik mbështetës në një minierë sipërfaqësore, fiksimin e pikave dhe gjeometrinë e figurave të rrjetit.
- Të shpjegojë rievimin e objekteve në minierat në sipërfaqe, shkallëve të karrierës, krijimin e shesheve të punës, rievimin e punimeve të gërmimit dhe llogaritjet e volumeve.
- Të ndërtojë planimetritë e shkallëve të karrierës.
- Të shpjegojë rievimin e daljeve të mineralit dhe të punimeve të shpimeve me sondë.
- Të ndihmojë në llogaritjen e volumeve të mineraleve të nxjerra dhe të masës shkëmbore të hequr gjatë zbulimit.
- Të ndërtojë prerje sipas shkallëve të hartave duke përdorur shenjat konvencionale.
- Të përshkruajë programin AutoCAD, zgjidhjen e disa detyrave topografike me këtë program.
- Të përpunojë të dhëna të thjeshta në programin AutoCAD.

- Përmbajtje e përgjithshme e lëndës “Matje në gjeologji dhe miniera”, kl. 11- 68 orë:

Tema 1	Objekti i matjeve në gjeologji dhe miniera	6 orë
Tema 2	Matja e distancave	8 orë
Tema 3	Matja e këndeve	9 orë
Tema 4	Matjet në nivelacion	8 orë
Tema 5	Poligonometria dhe prerjet	10 orë
Tema 6	Sistemet e pozicionimit global (GPS)	6 orë
Tema 7	Matjet në gjeologji	8 orë
Tema 8	Matje në karriera	9 orë
Tema 9	Dokumentacioni teknik në minierë	4 orë

7. Lënda “Teknika e sigurimit në miniera” (L-15-052-17) Kl. 11 – 68 orë

- Synimet e lëndës “Teknika e sigurimit në miniera”, kl. 11

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknika e sigurimit në miniera” klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë parime të përgjithshme të mbrojtjes së shëndetit dhe të sigurisë në punë në miniera, gjeologji dhe punimet e shpimit.
- Të përshkruajë detyrimet kryesore të zotëruesit të lejes minerare.
- Të përshkruajë detyrimet kryesore të punëmarrësve.
- Të përshkruajë paisjet mbrojtëse individuale.
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik për instruktimin dhe kualifikimin e punonjësve.
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik për planin e likuidimit të avarive.
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik për ngritjen e skuadrave avaro-shpëtuese.
- Të përshkruajë burimet e aksidenteve nga rënia e gurëve nga shkallët e karrierës, burimet e aksidenteve gjatë hapjes së transheve të thella në formacione të paqëndrueshme.
- Të listojnë rreziqet që vijnë nga thyerjet e gurëve me përmasa të mëdha dhe gjatë përpunimit të tyre në thyersat.
- Të përshkruajë rreziqet që vijnë nga qëndrimi i gabuar në shkallë sidomos gjatë dimrit.
- Të vlerësojnë rreziqet gjatë punës me makineritë e karrierës.
- Të përshkruajë elementet e shkallës sipas rregullores së sigurimit teknik.
- Të listojnë rregullat e sigurimit teknik gjatë punës me dy eskavatorë dhe kur punohet njëkohësisht në dy shkallë.
- Të listojnë rregullat e sigurimit teknik për punët me lëndë plasëse në karriera.
- Të theksojnë masat e sigurimit teknik për ndriçimin në karriera.
- Të listojnë Rregullat e përgjithshme të sigurimit teknik gjatë hapjes së minierave.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë hapjes dhe mbajtjes së punimeve minerare horizontale e të pjerrëta.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë hapjes dhe mbajtjes së punimeve minerare vertikale.
- Të listojnë Rr.S.T. gjatë mirëmbajtjes dhe riparimit të punimeve dhe objekteve n/tokësore.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. për mbylljen e punimeve dhe objekteve n/tokësore.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. për parandalimin e rënjes së njerzve dhe objekteve në punimet minerare të hapura.
- Të shpjegojnë kërkesa të përgjithshme të Rr.S.T. për ajrimin e minierës..

- Të shpjegojnë rregullat plotësuese për minierat me regjim gazi e pluhuri.
- Të shpjegojnë rregullat plotësuese për luftën kundër pluhurit.
- Të shpjegojnë rregullat plotësuese për kontrollin e atmosferës së minierës.
- Të listojnë aparaturat e matjes dhe të kontrollit të atmosferës në punimet nëntokësore.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për transportin e njerëzve dhe të ngarkesave.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për lëvizjen dhe transportin e njerëzve dhe të ngarkesave në punimet horizontale.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për lëvizjen dhe transportin e njerëzve dhe të ngarkesave në punimet vërtikale.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për lëvizjen dhe transportin e njerëzve dhe të ngarkesave në punimet e pjerrëta.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për lëvizjen dhe transportin e njerëzve dhe të ngarkesave me makinat ngritëse dhe arganellot.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për transportin e njerëzve dhe të ngarkesave me automjete.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë instalimeve elektrike.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë instalimeve elektrike në makinat ngritëse dhe nënstationet.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. për furnizimin me energji të minierave të rrezikshme nga gazi e pluhuri.
- Të shpjegojnë Rr.S.T për instalimin e linjave telefonike.
- Të shpjegojnë Rr.S.T për ndriçimin në miniera.
- Të shpjegojnë rregullat e ndriçimit me llamba individuale me flakë dhe me akumulator.
- Të shpjegojnë kërkesat plotësuese për ndriçimin e karriera.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme të sigurimit teknik gjatë shfrytëzimit të minierave.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë shpimit dhe rrëzimit.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë punimeve të mbushjes.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë armatimit të punimeve të shfrytëzimit.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë lëvizjes në punimet e shfrytëzimit.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për parandalimin dhe shuarjen e zjarreve nëntokësore.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për parandalimin e permbytjeve.
- Të shpjegojnë rregullat sanitare në miniera.
- Të shpjegojnë rregulla të përgjithshme për ndihmën e parë dhe atë mjekësore në miniera.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë montim-çmontimit të sondave.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë transportit të sondave.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë procesit të shpimit.
- Të shpjegojnë Rr.S.T. gjatë eliminimit të avarive të puseve të shpimit.
- Të analizojnë dokumentacionin teknik që përdoret për zbatimin e Rr.S.T.

• **Përmbajtje e përgjithshme e lëndës “Teknika e sigurimit në minera”, kl. 11- 68 orë:**

Tema 1	Parime të përgjithshme për mbrojtjen e shëndetit dhe sigurinë në punë.	6 orë
Tema 2	Rregullat e teknikës së sigurimit gjatë shfrytëzimit në karriera.	4 orë
Tema 3	Rregullat e teknikës së sigurimit gjatë ndërtimit të punimeve minerare.	10 orë
Tema 4	Ajrimi i punimeve minerare nëntokësore.	8 orë
Tema 5	Rregullat e teknikës së sigurimit gjatë transportit të njerëzve dhe të ngarkesave.	10 orë

Tema 6	Rregullat e teknikës së sigurimit për impiantet elektroteknike.	8 orë
Tema 7	Rregullat e teknikës së sigurimit për ndriçimin në miniera.	4 orë
Tema 8	Rregullat e teknikës së sigurimit gjatë shfrytëzimit nëntokësor.	6 orë
Tema 9	Parandalimi i përmblytjeve dhe shuarja e zjarreve nëntokësore.	4 orë
Tema 10	Rregullat e teknikës së sigurimit në punimet e shpimit.	8 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Identifikimi i dukurive dhe i proceseve gjeologjike në terren“

Drejtimi: Gjeologji-miniera

Niveli: I

Klasa: 10

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	IDENTIFIKIMI I DUKURIVE DHE I PROCESVE GJEOLGJIKE NË TERREN	(M-15-152-17)
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të identifikuar dukuritë dhe proceset gjeologjike në terren.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi identifikon dukuritë dhe proceset ekzogjene. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgimi i zonave ku shfaqen proceset gjeologjike ekzogjene.– Identifikimi i dukurive dhe i produkteve të veprimtarisë gjeologjike të agjentëve të jashtëm.– Përshkrimi i dukurive dhe i produkteve të vëzhguara në fletoren e shënimeve.– Mbledhja e kampioneve të shkëmbinjve sedimentarë në zonën e vëzhguar dhe përcaktimi i tyre.– Interpretimi i të dhënave.– Identifikimi i proceseve gjeologjike përkatëse. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Pyetje me gojë.– Shqyrtimi i fletores së shënimeve. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të vëzhgojë dukuritë gjeologjike të zonës ku shfaqen drejtpërdrejt ose tërthorazi veprimtari të tilla si: tjetërsimi, veprimtaria e erës, e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore, e deteve dhe e liqeneve etj.;– të vëzhgojë me synime të qarta shkëmbinj të sedimentarë të zonës;– të mbledhë kampione shkëmbinjsh sedimentarë sipas rregullave;– të interpretojë drejt të dhënat e vëzhgimeve;– të identifikojë proceset gjeologjike të jashtme që kanë	

vepruar ose veprojnë në zonën e vëzhguar.

RM 2 Nxënësi mat elementet e shtruarjes së shtresave me busull.

Përmbajtja:

- Vëzhgimi i zonave ku shfaqen shkëmbinj shtresorë me pozicione të ndryshme.
- Përcaktimi i elementeve të shtresës.
- Gjetja e një shtrese të pjerrët me sipërfaqe të lirë për të bërë matjet.
- Përgatitja e shtresës për matje.
- Përgatitja e busullës për matje.
- Matja e elementeve të shtruarjes së shtresës me busull.
- Hedhja e rezultateve të matjeve në fletoren e shënimeve.
- Përsëritja e matjeve dhe dy herë të tjera dhe regjistrimi i tyre.
- Nxjerrja e mesatares së matjeve.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgimi gjatë matjeve.
- Pyetje me gojë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të vëzhgojë me kujdes zonën ku shfaqen shkëmbinj të shtresorë;
- Të përcaktojë saktë elementet e shtresës;
- Të përgatisë një shtresë të pjerrët me sipërfaqe të lirë për të kryer matjet;
- Të përdorë busullën gjeologjike për matjen e elementeve të shtruarjes së shtresës;
- Të masë drejt elementet e shtruarjes së shtresës ose të çdo rrafshi tjetër (p.sh. të një çarjeje);
- të hedhë saktë rezultatet e matjeve;
- të llogarisë saktë mesataren e rezultateve të matjeve.

RM 3 Nxënësi identifikon lloje zhvendosjesh rrudhosëse e shkëputëse dhe çarje në zona ku shfaqet veprimtaria tektonike.

Përmbajtja:

- Vëzhgimi i zonave ku shfaqen zhvendosje rrudhosëse e shkëputësh dhe çarje.
- Identifikimi i llojit të rrudhave.
- Identifikimi i llojit të zhvendosjeve shkëputëse.
- Identifikimi i çarjeve.
- Vizatimi i llojeve dhe i formave të zhvendosjeve tektonike të vëzhguara.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje me gojë.
- Shqyrtimi i fletores së shënimeve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të vëzhgojë me kujdes zonat ku shfaqen zhvendosje rrudhosëse e shkëputëse dhe çarje;
- Të identifikojë rrudhat sipas llojit të tyre;
- Të identifikojë zhvendosjet shkëputëse sipas llojit të tyre;
- Të identifikojë çarje të ndryshme;
- Të vizatojë drejt llojet dhe format e zhvendosjeve tektonike të vëzhguara;

RM 4 Nxënësi identifikon marrëdhëniet midis shtresave në zona të ndërtuara nga shkëmbinj sedimentarë.

Përmbajtja:

- Vëzhgimi i vendosjes së shtresave.
- Përcaktimi i marrëdhënieve pajtuese ose jopajtuese.
- Vizatimi i marrëdhënieve pajtuese ose jopajtuese në fletoren e shënimeve.
- Interpretimi i dukurive të vëzhguara.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje me gojë.
- Shqyrtimi i fletores së shënimeve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të vëzhgojë me kujdes vendosjen e shtresave.
- Të përcaktojë saktë marrëdhëniet pajtuese ose jopajtuese.
- Të vizatojë drejt marrëdhëniet pajtuese ose jopajtuese në fletoren e shënimeve.
- Të interpretojë saktë dukuritë e vëzhguara.

RM 5 Nxënësi përcakton karakterin e magmatizmit në një zonë të ndërtuar nga shkëmbinj magmatikë.

Përmbajtja:

- Mbledhja e kampioneve të shkëmbinjve magmatikë në zonë.
- Shënimi i veçorive të shkëmbinjve në fletore.
- Përcaktimi i grupit dhe i llojit të shkëmbinjve.
- Nxjerrja e përfundimeve për karakterin e magmatizmit në zonë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje me gojë.
- Shqyrtimi i fletores së shënimeve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të mbledhë kampione të shkëmbinjve magmatikë që ndodhen në zonë;
- Të shënojë saktë veçoritë e kampioneve të shkëmbinjve magmatikë të mbledhur;
- Të interpretojë drejt natyrën intruzive ose efuzive të shkëmbinjve, në bazë të strukturës dhe teksturës së tyre;
- Të përcaktojë drejt grupin (ultrabazikë, bazikë etj.) dhe llojin e tyre (dunit, gabro etj.), në bazë të ngjyrës dhe

përbërjes minerale.

Udhëzime për zbatimin e modulit	<p>Ky modul duhet të realizohet duke organizuar disa vizita mësimore në zona të ndryshme, ku shfaqet qartë veprimtaria e proceseve gjeologjike ekzogjene dhe endogjene.</p> <ul style="list-style-type: none">– Para çdo vizite mësuesi duhet t’u bëjë të ditur nxënësve proceset dhe dukuritë gjeologjike që do vrojtojnë gjatë saj dhe çfarë do të bëjnë ata konkretisht.– Nxënësit duhet të udhëzohen dhe të udhëhiqen nga mësuesi për kryerjen drejt të vëzhgimeve dhe të interpretimeve.– Nxënësit duhet të nxiten të diskutojnë me njëri-tjetrin për dukuritë dhe proceset e vrojtuar dhe për interpretimin e rezultateve të vrojtimit.– Nxënësit duhet të udhëzohen si t’i mbajnë shënimet në fletoren a bllokun e shënimeve.– Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësia vëzhguese dhe interpretuese e tyre.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	<p>Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none">– Zona të përshtatshme për t’u vizituar nga nxënësit,– Mjete transporti për nxënësit– Mjedise për sistemimin e nxënësive.– Busull gjeologjike, çekiç gjeologu, fletore ose blloqe shënimesh, stilolapsa, lapsa, goma, letër ambalazhi, qese për kampionet, etj.– Veshje të përshtatshme për nxënësit.– Kutia e ndihmës së shpejtë me barnat më të domosdoshme për raste aksidentesh dhe sëmundjesh të lehta.

2. Moduli: “Punët e përgjithshme në miniera”

Drejtimi: Gjeologji Miniera

Niveli: I

Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNËT E PËRGJITHSHME NË MINIERA	(M-15-153-17)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për të kryer procese pune të armatimit të punimeve, shtrimit të shinave dhe tubave të ajrit të ngjeshur në sipërfaqe.	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM1 Nxënësi kryen veprime përgatitore për proceset dhe punët e përgjithshme në miniera.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përcaktimi i punëve të përgjithëshme në minierë.– Përcaktimi i radhës së kryerjes së punëve.– Përzgjedhja e materialeve të nevojshme.– Përzgjedhja e veglave të punës.– Përzgjedhja e mjeteve matëse, shënuese dhe kontrolluese;– Transportimi i veglave dhe mjeteve në vendin e punës;– Rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportit të veglave dhe mjeteve. <p>Instrumentet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– Të përcaktojë punët e përgjithëshme në miniera;– Të përcaktojë saktë radhën e kryerjes së punëve.– Të zgjedhë materialin e punës sipas proceseve të punës;– Të zgjedhë veglat e punës në përputhje me procesin e punës që do të kryhet;– Të përzgjedhë saktë mjetet matëse, shënuese dhe kontrolluese;– Të transportojë me kujdes veglat e punës;– Të vendosë me kujdes veglat dhe mjetet e nevojshme në vendin e punës;– Të zbatojë siç duhet rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportimit të veglave e mjeteve.	

RM 2 Nxënësi kryen procese të përgatitjes së armaturës së drurit.

Përmbajtja

- Kontrolli fizik dhe teknik i veglave.
- Analiza e skicës.
- Matja dhe shënimi i materialit.
- Mprehja e sharrës.
- Mprehja e sqeparit.
- Çaprazimi i sharrës.
- Sharrimi i materialit me sharrë dore.
- Kontrolli i sharrimit.
- Përgatitja e kllapave lidhëse me ndihmën e sqeparit;
- Mirëmbajtja e sharrës, sqeparit dhe pajisjeve matëse dhe kontrolluese.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së sharrimit me sharrë dore.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të kryejë me kujdes kontrollin fizik dhe teknik të veglave
- të matë saktë dhe shënojë materialin sipas skicës;
- të mprehë sharrën sipas parametrave këndorë;
- të mprehë sqeparin;
- të sharrojë materialin, sipas shënimit, me sharra të ndryshme dore;
- të kontrollojë sharrimet, sipas shënimit;
- të bëjë kllapat lidhëse me sqepar;
- të bëjë lidhjen e pjesëve të armaturës me anë të ganxhave lidhëse;
- të mirëmbajë sharrat, sqeparin dhe pajisjet matëse dhe kontrolluese;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së punimeve me sharra dore dhe sqepar.

RM 3 Nxënësi kryen punime të shtrimit të shinave në sipërfaqe.

Përmbajtja:

- Përgatitja e veglave të punës për shtrimin e shinave të elektrovojit në sipërfaqe.
- Matja dhe shënimi i materialit.
- Përgatitja e traversave.
- Shtrimi i ballastit.
- Vendosja e shinave.
- Kontrolli i distancës.
- Kontrolli i pjerrësisë së shinave.
- Lidhja e shinave me njëra tjetrën.
- Lidhja e shinave me traversat.

- Kontrolli i qëndrueshmërisë.
- Mirëmbajtja e veglave dhe pajisjeve matëse dhe kontrolluese.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrimit të shinave të elektrovojit në sipërfaqe.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat e punës;
- të përzgjedhë dhe të përgatisë materialet e nevojshme;
- të matë saktë materialin;
- të shënojë materialin sipas skicës;
- të përgatisë traversat;
- të shtrojë ballastin;
- të kontrollojë materialet nëse janë përgatitur sipas skicës;
- të shtrojë shinat;
- të bëjë lidhjen e shinave me njëra-tjetrën me anë të pllakave lidhëse dhe bulonave;
- të bëjë lidhjen e shinave me traversat me anë të gozhdëve përkatëse;
- të mirëmbajë veglat e punës dhe pajisjet matëse e kontrolluese;
- të kontrollojë pjerrësinë e shinave;
- të kontrollojë qëndrueshmërinë e lidhjes së shinave;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrimit të shinave të elektrovojit në sipërfaqe.

RM 4 Nxënësi kryen punime të shtrimit të tubave të ajrit të ngjeshur në sipërfaqe.

Përmbajtja:

- Përgatitja e veglave të punës për shtrimin e tubave të ajrit të ngjeshur në sipërfaqe.
- Matja dhe shënimi i materialit.
- Përgatitja e tubave sipas gjatësisë dhe seksionit të kërkuar.
- Transporti i tubave në vendin e punës.
- Shtrimi i tubave.
- Lidhja e tubave me njëri-tjetrin.
- Kontrolli i lidhjes.
- Kontrolli i rrjedhjeve të ajrit të ngjeshur.
- Mirëmbajtja e veglave dhe e pajisjeve matëse e kontrolluese.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shtrimit të tubave të ajrit të ngjeshur.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit;

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat e punës;
- të përzgjedhë dhe të përgatisë materialet e nevojshme;
- të përgatisë tubat;
- të shtrojë tubat;
- të bëjë lidhjen e tubave me njëri-tjetrin;
- të kontrollojë lidhjen e tubave, nëse janë shtrirë sipas skicës, shënimit dhe nëse ka rrjedhje të ajrit të ngjeshur;
- të mirëmbajë veglat e punës dhe pajisjet matëse e kontrolluese;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrimit të tubave.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikantët profesionale ose në minierë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të punës për përgatitjen e armaturës së drurit, për shtrimin e shinave, si dhe për shtrimin e tubave të ajrit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve në matje, shënime, prerje, sharrime, lidhje, etj., fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës me vegla dore të përpunimit të drurit, të shtrimit të shinave dhe të tubave të ajrit të ngjeshur.
- Realizim i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së përgatitjes së armaturës së drurit, të shtrimit të shinave dhe të tubave të ajrit të ngjeshur.
 - Komplet i veglave, i pajisjeve dhe i materialeve të nevojshme për procese pune me vegla dore.
 - Lëndë e parë drusore, shina, traversa, tuba, mjete lidhëse etj.
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale të shkruara, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Punët e përgjithshme gjatë shpimit të puseve”

Drejtimi: Gjeologji-Miniera
Niveli: I
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNËT E PËRGJITHSHME GJATË SHPIMIT TË PUSEVE	(M-15-154-17)
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të zbatuar proceset dhe teknologjitë e shpimit të puseve për kërkimin, zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineralave të dobishme të ngurta, të lëngëta dhe të gazta.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton përbërësit kryesorë të sondës dhe teknologjinë e shpimit të pusit.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e veglave të dorës dhe e materialeve për realizimin e procesit të shpimit.– Përzgjedhja e instrumenteve matëse, shënuese dhe kontrolluese.– Transportimi i materialeve, i veglave dhe i mjeteve në vendin e punës.– Përcaktimi i radhës së punës.– Përcaktimi i pjesëve kryesore përbërëse të sondës së pusit.– Përcaktimi i tipit të kolonës së pusit.– Plotësimi i dokumentacionit teknik të kolonës së pusit.– Përcaktimi i llojeve të tubave.– Përcaktimi i teknologjisë së shpimit të pusit.– Përcaktimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shpimit të pusit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përzgjedhë saktë veglat e dorës dhe materialet ndihmëse për realizimin e procesit të shpimit;– të përzgjedhë instrumentet matëse, shënuese dhe kontrolluese, sipas kërkesës;– të transportojë me kujdes materialet, veglat dhe mjetet në vendin e punës;	

-
- të përcaktojë radhën e kryerjes së punëve;
 - të përcaktojë pjesët kryesore përbërëse të sondës së pusit;
 - të përcaktojë saktë tipin e kolonës së pusit;
 - të dokumentojë të dhënat teknike të kolonës së pusit;
 - të përcaktojë tubat sipas llojit të tyre;
 - të përcaktojë teknologjinë e shpimit të pusit sipas kushteve;
 - të përcaktojë saktë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shpimit të pusit.

RM 2 Nxënësi kryen procese pune gjatë shpimit të pusit.

Përmbajtja

- Hapja e gropave për realizimin e shpimit të pusit.
- Përgatitja e betonimit të këmbëve të kolonës së pusit.
- Përgatitja dhe ngritja e kolonës së pusit.
- Përcaktimi i parametrave të regjimit të shpimit të pusit.
- Përcaktimi i treguesve cilësorë dhe sasiorë të shpimit të pusit.
- Kryerja e manovrave gjatë uljes dhe ngritjes së kolonës së shpimit.
- Montimi i tubave të shpimit.
- Çmontimi i tubave të shpimit.
- Përgatitja e tretësirave larëse të kolonës së pusit.
- Përgatitja e instrumenteve të shpimit.
- Përgatitja e daltave për shpim.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimit të pusit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të hapë me cilësi gropat;
- të përgatitë sipas kërkesës betonin për këmbët e kolonës së pusit;
- të kryejë procese pune ndihmëse në ngritjen e kolonës së pusit
- të përcaktojë saktë parametrat e regjimit të shpimit të një pusi;
- të përcaktojë treguesit cilësorë dhe sasiorë të shpimit të një pusi;
- të kryejë procese pune ndihmëse gjatë uljes dhe ngritjes së kolonës së shpimit;
- të realizojë procese të montimit të tubave të shpimit;
- të realizojë procese çmontuese të tubave të shpimit;
- të përgatitë tretësira larëse të kolonës së pusit;
- të përgatitë instrumentet e shpimit;
- të përgatitë daltat për shpim, me ballë të plotë dhe me marrje kampioni;

- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryejes së shpimit të pusit.

RM 3 Nxënësi kryen procese pune gjatë çimentimit, shtrembërimit dhe avarive në pusin e shpimit.

Përmbajtja

- Përgatitja e parametrave të tretësirave të çimentimit.
- Çimentimi për izolimin e shtresave në kolonën e pusit.
- Përcaktimi i trajektores në planin vertikal dhe horizontal të shtrembërimit të pusit.
- Evidentimi i shkaqeve të avarive.
- Përcaktimi i llojeve të avarive.
- Përzgjedhja e mjeteve për eliminimin e avarive.
- Përcaktimi i metodës së eliminimit apo të likuidimit të avarive gjatë procesit të shpimit të pusit.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë çimentimit, shtrembërimit dhe avarive në pusin e shpimit..

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me pyetje dhe kontroll direkt të veprimeve praktike nga ana e nxënësit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë punë ndihmëse në përgatitjen e parametrave të solucioneve të çimentimit;
- të kryejë punë ndihmëse në çimentimin për izolimin e shtresave në kolonën e pusit;
- të realizojë procese pune ndihmëse për përcaktimin e trajektores në planin vertikal dhe horizontal të shtrembërimit të pusit;
- të identifikojë disa nga shkaqet e avarive gjatë shpimit të pusit;
- të përcaktojë llojet e avarive sipas shkaqeve;
- të përzgjedhë saktë mjeteve për eliminimin e avarive sipas llojit të tyre;
- të përcaktojë metodën më të përshtatshme për eliminimin apo likuidimin e avarive gjatë procesit të shpimit të një pusi;
- të zbatojë me shumë kujdes rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë çimentimit, shtrembërimit dhe avarive në pusin e shpimit..

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në një terren ku ka aktivitet të shpimit të puseve për kërkimin, zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineraleve të dobishme të ngurta, të lëngëta dhe të gazta.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të procedurave të punës për realizimin e shpimit të pusit.

-
- Nxënësit duhet të përfshihen sa më shumë në kryerjen e punëve ndihmëse për shpimin e puseve, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete gjatë kryerjes së një procesi të plotë të teknologjisë së shpimit të pusit.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të veprimeve nga ana e nxënësve.
 - Realizim i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohet një rajon ku kryhen punime shpimi të puseve për kërkimin, zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineraleve të dobishme të ngurta, të lëngëta dhe të gazta, si dhe:
- mjetet e duhura për punë, fletore ose blloqe shënimesh, stilolapsa, lapsa, etj.;
 - Veshje të përshtatshme.
 - Kutia e ndihmës së shpejtë (“Farmaci”) me barnat më të domosdoshme për raste aksidentesh dhe sëmundjesh të lehta.
 - Dokumentacion teknik
 - Katalogë, manuale praktike për shpimin e puseve etj.
-

4. Moduli “Matjet për ngritjen e bazamenteve të punës në minierat sipërfaqësore”

Drejtimi: Gjeologji - miniera

Niveli: I

Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MATJET PËR NGRITJEN E BAZAMENTEVE TË PUNËS NË MINIERAT SIPËRFAQËSORE	(M-15-155-17)
------------------	--	---------------

Qëllimi i modulit Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për të kryer matje, për ngritjen e bazamentit mbështetës të matjeve në një minierë sipërfaqësore.

Kohëzgjatja e modulit 102 orë mësimore

Niveli i parapëlqyer për pranim Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e kl. 10 të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.

Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit

RM 1 Nxënësi interpreton punimet e matjeve në minierë.

Përmbajtja

- Vëzhgimi i punimeve të kryera në një minierë sipërfaqësore.
- Shqyrtimi i mënyrës së fiksimit të pikave në bazamentin gjeometrik mbështetës në minierë dhe i skemës së përdorur të bazamentit.
- Analiza e planimetrisë së punimeve në minierë dhe e perspektivës së zhvillimit të mëtejshëm të tyre.
- Analiza e mënyrës së fiksimit të pikave në terrenin mineral
- Analiza e skemës dhe e metodikës së matjeve të përdorura.
- Vlerësimi i saktësisë së vlerave të koordinatave të llogaritura.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vëzhgojë punimet e kryera në një minierë sipërfaqësore.
- të dallojë mënyrën e fiksimit të pikave në bazamentin gjeometrik mbështetës në minierë dhe skemën e përdorur të bazamentit.
- të analizojë planimetrinë e punimeve në minierë dhe perspektivën e zhvillimit të mëtejshëm të tyre.
- të analizojë mënyrën e fiksimit të pikave në terrenin mineral
- të analizojë skemën dhe metodikën e matjeve të përdorura nga shërbimi i matjeve i minierës;
- të bëjë lidhjen midis skemës gjeometrike të bazamentit dhe metodikave të matjeve të këndeve dhe distancave.
- të bëjë vlerësim të saktësisë së vlerave të koordinatave të

RM 2 Nxënësi bën fiksimin e pikave të bazamentit.

Përmbajtja

- Vëzhgimi i terrenit dhe i vendeve konkrete për fiksimin e pikave të bazamentit.
- Përcaktimi i pozicionit optimal të pikave për të plotësuar skemën e re gjeometrike.
- Kryerja e prerjeve të terrenit për të vlerësuar shikueshmërinë e pikave të reja të bazamentit.
- Fiksimi i pikave të bazamentit.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë fiksimit të pikave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vëzhgojë terrenin dhe vendet konkrete për fiksimin e pikave të bazamentit;
- të përcaktojë pozicionin më optimal të pikave, për të realizuar një skemë matjesh optimale dhe për të mbuluar sa më mirë terrenin ku do të zhvillohen punimet minerare;
- të përzgjedhë llojin dhe formën e pikave në përshtatje me terrenin;
- të bëjë lidhjen midis llojeve të pikave e kushteve të terrenit
- të llogarisë saktësinë e pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave.

RM 3 Nxënësi përcakton metodikat e matjeve.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e metodikave të matjeve të këndeve dhe të distancave.
- Përzgjedhja e instrumenteve matëse, stacionit total.
- Përzgjedhja e metodikave të matjeve të këndeve dhe të distancave.
- Kontrolli dhe përgatitja e instrumenteve matëse për punë.
- Përcaktimi i mënyrës për mbajtjen e shënimeve dhe skicimin.
- Vlerësimi i fushëpamjes midis pikave.
- Përcaktimi i këndeve që do maten në secilin stacion.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në matjen e këndeve dhe të distancave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë metodikat e matjeve të këndeve dhe të distancave;
- të përzgjedhë saktë instrumentet matëse;
- të përgatisë shpejt dhe mirë instrumentet matëse për punë;
- të përcaktojë metodikën e matjes së këndeve dhe të distancave;
- të zbatojë mënyrën më efektive për mbajtjen e shënimeve dhe skicimin;
- të bëjë lidhjen midis metodikave të matjeve dhe saktësisë në llogaritjen e koordinatave;
- të bëjë lidhjen midis saktësisë në matjen e këndeve dhe saktësisë në matjen e distancave.

RM 4 Nxënësi kryen matje në rrjetin e pikave të bazamentit mbështetës.

Përmbajtja

- Centrimi i instrumentit dhe përgatitja e tij për punë.
- Sinjalizimi i pikave dhe përcaktimi i lartësisë së sinjaleve.
- Përgatitja e bllokut për shënime dhe skica.
- Kryerja e matjeve në stacione me disa seri.
- Analizimi i matjeve të kryera në secilin stacion.
- Kontrolli i mbylljes së këndeve në matjet me seri rrethore.
- Plotësimi i shënimeve dhe i skicave.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së matjeve në rrjetin pikave të bazamentit mbështetës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë shpejt dhe saktë instrumentin mbi pikë;
- të vizojë saktë në sinjalet e ngritura mbi pikat;
- të zbatojë saktë procedurën e matjes së këndeve dhe të distancave;
- të ngarkojë në instrument (stacion total) të dhënat e pikave mbështetëse;
- të analizojë matjet e kryera në secilin stacion;
- të prezantojë shënimet e mbajtura dhe skicat për secilin stacion matjesh;
- të zbatojë siç duhet rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së matjeve në rrjetin pikave të bazamentit mbështetës.

RM 5 Nxënësi llogarit koordinatat e pikave të bazamentit të punës.

Përmbajtja

- Kontrolli i librezave fushore.

- Vlerësimi i shënimeve të mbajtura.
- Plotësimi me shënime sqaruese.
- Llogaritjet e këndeve të matura për secilin stacion.
- Vlerësimi i mosmbylljes këndore për skemat e mbyllura dhe shpërndarja e saj.
- Vlerësimi i këndeve të drejtimit të brinjëve të poligoneve të mbyllura.
- Llogaritja e shtesave të koordinatave.
- Vlerësimi i mosmbylljeve në koordinata dhe i saktësisë së arritur.
- Shpërndarja e mosmbylljeve lineare sipas boshteve të veriut (X) dhe të lindjes (Y).
- Llogaritja e koordinatave të pikave.
- Paraqitja grafike e rrjetit të pikave të matura nga nxënësit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë librezën fushore;
- të vlerësojë shënimet e kryera në librezë;
- të plotësojë librezën me të dhëna sqaruese;
- të matë saktë këndet në një stacion;
- të matë saktë distancat e brinjëve të poligonit;
- të vlerësojë këndet mesatare të matjeve në secilin stacion;
- të llogaritë shtesat e koordinatave;
- të vlerësojë mosmbylljen këndore në raport me gabimin e bërë në matjen e këndeve;
- të zbatojë pa gabime procedurën e llogaritjeve poligonale dhe kompesimin e matjeve në një poligon;
- të realizojë shpërndarjen e mosmbylljeve lineare sipas boshteve të veriut (X) dhe të lindjes (Y);
- të llogaritë saktë koordinatat e pikave;
- të paraqesë grafikisht rrjetin e pikave të matura.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikant. profesionale ose në minierë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave për matje.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e matjeve, mbajtjen e shënimeve etj., fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës.
- Realizim i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, instrumentet, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Mjediset të praktikës në minierat sipërfaqësore;
 - Instrumente matëse;
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale mbështetëse për çështjet që trajtohen në modul.
-

5. Moduli: “Punët e përgjithshme në minierat nëntokësore”.

Drejtimi: Gjeologji Miniera
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNËT E PËRGJITHSHME NË MINIERAT NËNTOKËSORE	(M-15-156-17)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për të kryer procese pune të armatimit, të shpimit të birave, të ajrimit, të ngarkimit të shkëmbit dhe të mineralit në punimet kryesore dhe në frontet e shfrytëzimit, si dhe për të kryer procese të thjeshta pune me makinat e minieres	
Kohëzgjatja e modulit	119 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e kl. 10 të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM1 Nxënësi kryen veprime përgatitore për punët e përgjithshme në minierat nëntokësore.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Listimi i punëve të përgjithshme në punimet kryesore të minierave nëntokësore.– Listimi i punëve të përgjithshme në frontet e shfrytëzimit të minierave nëntokësore..– Analiza e skicave dhe e vizatimeve të thjeshta për punët e përgjithshme në miniera.– Përcaktimi i radhës së kryerjes së punëve.– Përzgjedhja e materialeve të nevojshme.– Përzgjedhja e veglave të punës të nevojshme.– Përzgjedhja e mjeteve matëse, shënuese dhe kontrolluese.– Transportimi i veglave dhe i mjeteve në vendin e punës (poligon).– Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportit të veglave dhe të mjeteve në vendin e duhur. <p>Instrumentet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none">– të listojë punët e përgjithshme në punimet kryesore të minierave nëntokësore;– të listojë punët e përgjithshme në frontet e shfrytëzimit të minierave nëntokësore;– të analizojë vizatime dhe skica të thjeshta të nevojshme	

-
- për të realizuar disa prej punëve në punimet kryesore dhe në frontet e shfrytëzimit.
 - të përcaktojë saktë radhën e kryerjes së punëve në minierat nëntokësore;
 - të zgjedhë materialin e punës sipas proceseve të punës;
 - të zgjedhë veglat e punës në përputhje me procesin e punës që do të kryhet;
 - të transportojë me kujdes veglat e punës;
 - të vendosë me kujdes veglat dhe mjetet e nevojshme në vendin e punës (poligon);
 - të përdorë veglat e punës, duke mbrojtur edhe shëndetin e tij dhe të tjerëve;
 - të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportit të veglave dhe të mjeteve në vendin e duhur.

RM 2 Nxënësi kryen procese të përgatitjes së armaturës së drurit që përdoret në punimet kryesore dhe frontet e shfrytëzimit.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave dhe e pajisjeve për përgatitjen e armaturës së drurit.
- Përzgjedhja e materialit për armaturë.
- Matja dhe shënimi i materialit.
- Mprehja e sharrës dhe e sqeparit.
- Sharrimi i materialit me sharrë dore.
- Kontrolli i sharrimit.
- Përgatitja e kllapave lidhëse me ndihmën e sqeparit.
- Mirëmbajtja e sharrës, e sqeparit dhe e pajisjeve matëse e kontrolluese.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së sharrimit me sharrë dore.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë saktë veglat dhe pajisjet për përgatitjen e armaturës;
- të përzgjedhë siç duhet materialin për armaturë;
- të matë saktë materialin sipas skicës;
- të shënojë saktë materialin sipas skicës;
- të mprehë sharrën sipas parametrave këndorë;
- të mprehë sqeparin;
- të sharrojë materialin, sipas shënimit, me sharra të ndryshme dore;
- të kontrollojë sharrimet, sipas shënimit;
- të bëjë kllapat lidhëse me sqepar;
- të bëjë lidhjen e pjesëve të armaturës me anë të ganxhave lidhëse;

- të mirëmbajë sharrat, sqeparin dhe pajisjet matëse e kontrolluese;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së punimeve me sharrë dore.

RM 3 Nxënësi kryen procese të vendosjes së armaturës metalike që përdoret në punimet kryesore dhe frontet e shfrytëzimit.

Përmbajtja

- Analiza e skicave.
- Përzgjedhja dhe përgatitja e veglave të punës.
- Matja dhe shënimi i materialit.
- Transporti i veglave të punës dhe të materialeve të nevojshme.
- Shkarkimi i materialeve.
- Kontrolli për sigurimin teknik të vendit ku do vendoset armatimi.
- Pastrimi i vendit të armatimit.
- Hapja e gropave të vendosjes së këmbëve të armaturës.
- Vendosja e këmbëve të armaturës.
- Vendosja e kapelës së armaturës.
- Bashkimi i pjesëve të armaturës kuadratike me pjastra këndore dhe bulona.
- Bashkimi i pjesëve të armaturës metalike me harqe me anë të qaforeve dhe të bulonave.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së armatimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të dallojë llojet e armaturave metalike;
- të zgjedhë, të përgatisë dhe të mirëmbajë veglat e punës;
- të lexojë dhe të zbatojë skica të thjeshta teknike;
- të masë dhe të shënojë materialet;
- të transportojë veglat e punës dhe materialet e nevojshme;
- të shkarkojë materialet në vendin e duhur;
- të pastrojë vendin e armatimit;
- të hapë gropat e vendosjes së këmbëve të armaturës;
- të vendosë këmbët e armaturës;
- të vendosë kapelën e armaturës;
- të bashkojë pjesët e armaturës kuadratike me pjastra këndore dhe me bulona;
- të bashkojë pjesët e armaturës metalike me harqe me anë të qaforeve dhe të bulonave;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së armatimit në poligon.

RM 4 Nxënësi kryen procese pune të vendosjes së armaturës prej betoni.

Përmbajtja

- Analiza e skicës teknike të armaturës.
- Përzgjedhja e materialeve të nevojshme që përdoren për ndërtimin e armaturës.
- Përgatitja e veglave të punës.
- Përgatitja e materialeve të nevojshme.
- Transporti i veglave të punës dhe i materialeve të nevojshme.
- Shkarkimi i materialeve.
- Hapja e themelet të armaturës dhe pastrimi i kanaleve.
- Vendosja e veshjes me dërrasa.
- Kontrolli i veshjes me spango dhe plumbçe.
- Ngritja e skelës.
- Hedhja e betonit në muret e armaturës.
- Ngjeshja e betonit me tokmak.
- Vendosja e formave të qemerit.
- Hedhja e betonit në qemer.
- Heqja e formave të qemerit dhe të veshjes me dërrasa.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së betonimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të dallojë materialet që përdoren për ndërtimin e armaturës;
- të dallojë elementet e armaturës;
- të lexojë dhe të zbatojë skicën teknike të armaturës;
- të përgatisë veglat e punës;
- të përgatisë materialet e nevojshme;
- të transportojë veglat e punës dhe materialet e nevojshme;
- të shkarkojë materialet dhe veglat e punës;
- të hapë themelet e armaturës;
- të përgatisë dhe të vendosë veshjen me dërrasa;
- të kontrollojë veshjen me spango dhe me plumbçe;
- të ngrejë skelën;
- të hedhë betonin në muret e armaturës;
- të ngjeshë betonin me tokmak;
- të vendosë format e qemerit;
- të hedhë betonin në qemer;
- të heqë format e qemerit dhe të veshjes me dërrasa;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes dhe vendosjes së armaturës prej betoni.

RM 5 Nxënësi kryen punime të shpimit të birave me çekiç që realizohen në punimet kryesore nëntokësore.

Përmbajtja:

- Përgatitja e veglave të punës.
- Transporti i veglave në vendin e punës.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Montimi i veglave të punës në ballin e shpimit.
- Shënimi i vendeve ku do të shpohen birat.
- Shpimi i birave.
- Kontrolli i drejtimit dhe i thellësisë së birave.
- Pastrimi i birave.
- Çmontimi i veglave të punës.
- Transporti i veglave në vendin e ruajtjes së tyre.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimit të birave me çekiç.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit;

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë veglat e punës;
- të transportojë me kujdes veglat në vendin e punës;
- të kontrollojë sigurinë e vendit të punës;
- të montojë veglat e punës në ballin e punimit;
- të shënoje saktë vendet ku do të shpohen birat sipas skemës së shpimit të tyre;
- të shpojë birat sipas skicës;
- të kontrollojë drejtimin dhe thellësinë e birave;
- të pastrojë birat;
- të çmontojë veglat e punës;
- të transportojë veglat në vendin e ruajtjes së tyre;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimit të birave me çekiç.

RM 6 Nxënësi kryen punime të varjes së tubave të ajrimit në punimet kryesore nëntokësore.

Përmbajtja:

- Përgatitja e veglave të punës.
- Përgatitja e elementeve të tubave prej pëlhure.
- Përgatitja e elementeve të tubave metalike.
- Transporti i elementeve në vendin e montimit.
- Lidhja e elementeve prej pëlhure nëpërmjet unazave.
- Lidhja e elementeve prej pëlhure nëpërmjet tubit metalik.
- Lidhja e elementeve të tubave metalikë me futje te njëri-tjetri.
- Lidhja e elementeve të tubave metalikë nëpërmjet flanaxhave.
- Lidhja e elementeve të tubave metalikë me rrip.
- Varja e tubave me anë të çengelave të fiksuar në armaturë.

- Kontrolli i lidhjes dhe i rrjedhjeve të ajrit.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shtrimit të tubave të ajrit të ngjeshur dhe atij të arjimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit;

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat e punës;
- të përzgjedhë dhe të përgatisë materialet e nevojshme;
- të përgatisë elementet e tubave;
- të transportojë elementet në vendin e montimit;
- të realizojë lidhjen e elementeve prej pëlhure nëpërmjet unazave;
- të realizojë lidhjen e elementeve prej pëlhure nëpërmjet tubit metalik;
- të realizojë lidhjen e elementeve të tubave metalikë me futje te njëri-tjetri;
- të realizojë lidhjen e elementeve të tubave metalikë nëpërmjet fllanxhave;
- të realizojë lidhjen e elementeve të tubave metalikë me rrip;
- të varë tubat në çengela të fiksuar në armaturë;
- të bëjë lidhjen e tubave me njëri-tjetrin;
- të kontrollojë lidhjen e tubave, nëse ka rrjedhje te ajrit të ngjeshur;
- të mirëmbajë veglat e punës dhe pajisjet matëse dhe kontrolluese;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrimit të tubave.

RM 7 Nxënësi përdor makineritë dhe pajisjet e minierës.

Përmbajtja:

- Vënia në punë dhe përdorimi i ventilatorëve të ajrimit.
- Vënia në punë dhe përdorimi i pompave të ujit.
- Vënia në punë dhe përdorimi i kompresorëve të ajrit të ngjeshur.
- Vënia në punë dhe përdorimi i çekiçëve shpues.
- Vënia në punë dhe përdorimi i çekiçëve rrëzues.
- Mirëmbajtja e makinave që përdoren në minierë.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit e të ruajtjes së mjedisit gjatë përdorimit të makinerive dhe pajisjeve minerare.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit;

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vërë në punë ventilatorët e ajrimit sipas procedurës së punës;

- të vërë në punë pompat e ujit sipas procedurës së punës;
- të vërë në punë kompresorët e ajrit të ngjeshur sipas procedurës së punës;
- të vërë në punë çekiçët shpues sipas procedurës së punës;
- të vërë në punë çekiçët rrëzues sipas procedurës së punës;
- të mirëmbajë makinat që përdoren në minierë;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punës me makineritë dhe pajisjet minerare.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në poligonin e minierës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave për përdorimin e makinave të thjeshta të minierë në poligonin e minierës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për përdorimin e makinave, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për armatimin e punimeve, shpimin e birave, shtrirjen e tubacioneve të ajrimit dhe përdorimin e makinave të thjeshta në minierë.
- Realizim i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në sipërfaqe për përgatitjen e armaturave, shpimin e birave dhe vendosjen e tubave të ajrimit.
 - Mjedise në sipërfaqe, ku të përdoren makineri të ndryshme.
 - Komplete të veglave, të pajisjeve dhe të materialeve të nevojshme për procese pune me vegla dore.
 - Lëndë të para si: dru, profile metalike, çimento, rërë, tuba etj.;
 - Katalogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

6. Moduli “Ndërtimi i një harte të thjeshtë gjeologjike”

Drejtimi: Gjeologji-Miniera
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I NJË HARTE TË THJESHTË GJEOLGJIKE	(M-15-157-17)
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për hartografim të dukurive e fenomeneve gjeologjike në kushtet natyrale në terren, si dhe për të realizuar ndërtimin e një harte të thjeshtë gjeologjike.	
Kohëzgjatja e modulit	119 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e kl. 10 të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit materialet bazë për kryerjen e punimeve hartografike në terren. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja dhe kompletimi i çantës së gjeologut.– Përgatitja e blloqeve fushore të dokumentimit.– Përgatitja e kompletit të kancelarive përkatëse.– Përgatitja e qeseve për marrjen e provave e të kampioneve dhe përgatitja e etiketave përkatëse.– Përgatitja e bazës topografike të rajonit ku do të kryhet punimet hartografike.– Rregullat e teknikës së sigurimit e të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes për hartografim. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim mbi përgatitjet e bazës materiale për të kryer punimet hartografike gjeologjike në terren– Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të përgatitë siç duhet çantën e gjeologut;– të përgatitë blloqet fushore të dokumentimit;– të përgatitë kompletin e kancelarive përkatëse: lapsa bardhë e zi dhe me ngjyra, goma, brisqe, spango, metër shirit, shënues kampionesh.– të përgatitë qeset për marrjen e provave e të kampioneve dhe etiketat përkatëse.– të përgatitë bazën topografike të rajonit ku do të kryhet punimet hartografike me bazën e nevojshme materiale.	

-
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit e të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes për hartografim.

RM 2 Nxënësi kryen proceset e hartografimit gjeologjik në terren.

Përmbajtja:

- Kryerja e marshutave për njohjen me gjeologjinë e rajonit ku do të realizohet hartografimi gjeologjik.
- Përcaktimi i itinerarëve, i stacioneve dhe i zhveshjeve.
- Dokumentimi i dukurive gjeologjike.
- Hedhja në bazën topografike e stacioneve, e zhveshjeve dhe e dukurive gjeologjike.
- Kryerja e matjeve.
- Marrja e provave dhe e kampioneve.
- Etiketimi i kampioneve.
- Ambalazhimi i kampioneve.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim dhe kontroll i blloqeve fushore të dokumentimit të dukurive gjeologjike.
- Verifikim direkt në 4 ose 5 stacione dhe zhveshje gjeologjike për mënyrën e evidentimit të dukurive nga ana e nxënësit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë marshutat për njohjen e gjeologjisë së një rajoni ku do të kryhet një hartografim gjeologjik.
- të përcaktojë itinerarët, stacionet dhe zhveshjet në bazë të shkallës së kryerjes së hartografimit gjeologjik;
- të realizojë dokumentimin e dukurive gjeologjike në stacionet dhe zhveshjet në terren;
- të hedhë në bazën topografike stacionet, zhveshjet dhe dukuritë gjeologjike, që ka evidentuar dhe dokumentuar;
- të kryejë saktë matjet;
- të bëjë përshkrimin e matjeve;
- të kryejë marrjen e kampioneve të mineraleve dhe të shkëmbinjve;
- të kryejë etiketimin e kampioneve;
- të realizojë ambalazhimin e kampioneve.

RM 3 Nxënësi përgatit një hartë të thjeshtë gjeologjike.

Përmbajtja

- Përgatitja e bazës topografike të re.
- Grumbullimi i të dhënave në terren.
- Përpunimi i të dhënave të mbledhura.
- Hedhja e të dhënave gjeologjike në hartë.
- Lidhja e të dhënave dhe interpolimi i tyre.
- Përcaktimi i legjendës së hartës.
- Përgatitja e relacionit gjeologjik të hartës me të dhënat e fituara.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim dhe kontroll i blloqeve fushore dhe i metodikës së ndërtimit të hartës gjeologjike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë bazën topografike të re;
- të përpunojë të dhënat e mbledhura në terren;
- të hedhë të dhënat gjeologjike në hartë;
- të lidhë të dhënat dhe të kryejë interpolimin e tyre;
- të përcaktojë legjendën e hartës;
- të përgatisë relacionin gjeologjike të hartës me të dhënat e fituara.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në mjediset e shkollës dhe në terren, ku mund të bëhen matje në shërbim të zbatimit të modulit.
- Mësuesit/instruktorët e lëndës, në varësi të pozicionit gjeografik dhe të ndërtimit gjeologo-tektonik të zonës ku ndodhet shkolla, zgjedhin një zonë pilot ku dukuritë gjeologjike për realizimin me sukses të praktikës profesionale plotësojnë kërkesat e përfitimit sa më të plotë nga ana e nxënësve për këtë modul.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të punës për ndërtimin e një harte të thjeshtë gjeologjike, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për ndërtimin e një harte të thjeshtë gjeologjike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të veprimeve nga ana e nxënësve.
- Realizim i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Zonë e përshtatshme për realizimin e modulit nga nxënësit.
 - Busull gjeologjike,.
 - Çekiç gjeologu.
 - Fletore ose blloqe shënimesh.
 - Stilolapsa, lapsa, goma.
 - Letër ambalazhi.
 - Qese për kampionet etj.
 - Veshje të përshtatshme, sidomos me këpucë me qafa.
 - Kutia e ndihmës së shpejtë (“Farmaci”) me barnat më të domosdoshme për raste aksidentesh dhe sëmundjesh të lehta.
-

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.

1. Moduli “Ndërtimi i katalogut të dukurive gjeologjike”

Drejtimi: Gjeologji-Miniera
Niveli: I
Klasa: 10

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I KATALOGUT TË DUKURIVE GJEOLOGJIKE	(M-15-158-09)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për krijimin e një katalogu të dukurive më kryesore gjeologjike.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi evidenton proceset gjeologjike ekzogjene. Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e rubrikave kryesore të dukurive gjeologjike.– Përgatitja e kompletit të kancelarisë përkatëse.– Evidentimi i llojeve të tjetërsimit të shkëmbinjve.– Evidentimi i veprimtarisë gjeologjike të erës, të ujërave sipërfaqësore e nëntokësore.– Evidentimi i veprimtarisë gjeologjike të liqeneve e kënetave dhe të deteve e oqeanëve. Instrumentet e vlerësimit <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– Të përgatitë r rubrikat e katalogut të dukurive gjeologjike.– Të përgatitë kompletin e kancelarive përkatëse: lapsa bardhe e zi dhe me ngjyra, goma, brisqe.– Të evidentojë në katalog llojet e tjetërsimit të shkëmbinjve dhe produktet e tyre.– Të evidentojë veprimtarinë gjeologjike të erës, të ujërave sipërfaqësore e nëntokësore dhe të produkteve të tyre, duke e shoqëruar me vizatime përkatëse.– Të evidentojë veprimtarinë gjeologjike të liqeneve e kënetave dhe të deteve e oqeanëve, duke e shoqëruar me vizatime përkatëse.

RM2 Nxënësi evidenton proceset gjeologjike endogjene.

Përmbajtja:

- Paraqitja e elementeve përbërëse të një shtrese.
- Paraqitja e elementeve të shtruarjes së shtresës.
- Paraqitja e llojeve të rrudhave.
- Paraqitja e llojeve të shkëputjeve të thjeshta tektonike, të çarjeve dhe elementeve të shtruarjes së tyre.
- Paraqitja e formave të shtruarjes të shkëmbinjve magmatikë.
- Paraqitja e strukturave kryesore të kores së Tokës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të paraqesë me vizatim elementet përbërëse të një shtrese horizontale, të pjerrët, të përmbysur dhe të rrudhosur.
- Të përcaktojë elementet e shtresës (trashësinë e dukshme dhe reale), si dhe elementet e shtruarjes së saj (këndin e rënies, azimutin e rënies dhe të shtrirjes).
- Të paraqesë me vizatim llojet e rrudhave: të drejta, të pjerrta, të shtrira, të përmbysura.
- Të paraqesë me vizatim llojet e thjeshta të shkëputjeve dhe t tektonike (hedhje, kundërhedhje, shtytje, çarje, mikroçarje etj.) dhe elementet e shtruarjes së tyre.
- Të paraqesë me vizatim format e shtruarjes të shkëmbinjve magmatikë.
- Të paraqesë me vizatim strukturat kryesore të kores së Tokës.

RM 3 Nxënësi evidenton shkallën relative të moshës gjeologjike të shkëmbinjve.

Përmbajtja:

- Paraqitja dhe vizatimi në katalog i shkallës relative të moshës gjeologjike të shkëmbinjve (erat dhe periudhat).
- Paraqitja dhe vizatimi në shkallë i fosileve udhëheqëse.
- Përshkrimi i karakteristikave dalluese të erave.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të paraqesë dhe vizatojë në katalog shkallën relative të moshës gjeologjike të shkëmbinjve (erat/eratemet dhe periudhat/sistemet).
- Të paraqesë dhe vizatojë në shkallë fosilet udhëheqëse (të erave).
- Të përshkruajë me shkrim karakteristikat dalluese të erave.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në ambientet e shkollës, ose në kabinetin e gjeologjisë.
- Mësuesi duhet të përdorë dhe të paraqesë për nxënësit sa më shumë skica, grafikë dhe modele didaktike me perfaqësues sipas tematikave të praktikës për ndërtimin nga çdo nxënës në mënyrë të pavarur të katalogut personal.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për hartimin e katalogut personal të proceseve dhe të dukurive gjeologjike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik dhe vizatimit sa më estetik dhe konform modeleve dhe skicave që ofrohen nga mësuesi.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Per realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohet klasë ose kabinet gjeologjie ku skicat, grafikë dhe modelet e dukurive gjeologjike të jenë të plota, për realizimin me sukses të katalogut të proceseve dhe të dukurive gjeologjike, si dhe:

- Bllok ose një fletore vizatimi
 - Lapsa, lapsa me ngjyra
 - Rapirograf
 - Gomë, brisk
 - Vizore, raportor
 - Katalogë.
 - Internet etj.
-

2. Moduli “Ndëtimi i katalogut të mineraleve dhe të shkëmbinjve kryesorë”

Drejtimi: Gjeologji-Miniera
Niveli: I
Klasa: 10

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	NDËTIMI I KATALOGUT TË MINERALEVE DHE TË SHKËMBINJVE KRYESORË	(M-15-159-09)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për krijimin e një katalogu për karakteristikave kryesore identifikuese të mineraleve dhe të shkëmbinjve kryesorë.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi evidenton format e thjeshta kryesore të kristaleve të mineraleve. <i>Përmbajtja:</i> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e rubrikave për përshkrimin e kristaleve, mineraleve dhe të shkëmbinjve.– Përgatitja e kompletit të kancelarive përkatëse.– Vizatimi i formave të thjeshta më të përhapura të kristaleve.– Përcaktimi i elementeve të simetrisë të kristaleve.– Përcaktimi i planeve të simetrisë.– Përcaktimi i boshteve të simetrisë.– Përcatimi i qendrës së simetrisë. <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– Të përgatitë rubrikat për përshkrimin e kristaleve të mineraleve dhe të shkëmbinjve kryesorë sipas grupimit të tyre;– Të përgatitë kompletin e kancelarive përkatëse: lapsa, lapsa me ngjyra, rapitograf, gomë, brisk, vizore, raportor etj.– Të vizatojë format e thjeshta më të përhapura të kristaleve sipas kategorive dhe singonive;– Të përcaktojë planet e simetrisë të kristaleve (P);– Të përcaktojë boshtet e simetrisë të kristaleve (L₂, L₃, L₄ dhe L₆);– Të përcaktojë qendrën e simetrisë të kristaleve (C). <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim mbi përgatitjet e bazës material për të kryer realizimin e katalogut.

RM 2 Nxënësi evidenton karakteristikat dalluese të mineraleve kryesore shkëmbformuese dhe të vendburimeve.

Përmbajtja:

- Evidentimi i karakteristikave kryesore të elementeve të lindura .
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të sulfureve dhe halogjenureve.
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të oksideve dhe hidroksideve.
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të fosfateve, sulfateve dhe karbonateve.
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të silikateve.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të evidentojë karakteristikat kryesore të elementeve të lindura si: ari, bakri, platini, diamanti, squfuri, grafiti etj;
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të sulfureve si: piriti, pirotina, kalkopiriti, kalkozina, kovelina, galeniti, sfaleriti etj;
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të halogjenureve si: haliti, silvina, fluoriti etj;
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të oksideve dhe hidroksideve si: hematiti, magnetiti, limoniti, boksiti, piroluziti, kromitet, kuarci, kalcedoni, opali etj;
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të fosfateve (fosforitet etj), sulfateve (bariti, anhidriti, gjipsi etj) dhe karbonateve (kalciti, magneziti dhe dolomiti etj);
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të silikateve si: olivina, piroksenet, amfibolet, hornblenda, talku, revdinskiti, serpentina, azbesti, mikat, feldspatet, mineralet argjilore etj.

RM 3 Nxënësi evidenton karakteristikat dalluese të shkëmbinjeve kryesorë.

Përmbajtja:

- Evidentimi i karakteristikave kryesore të shkëmbinjeve magmatikë.
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të shkëmbinjeve sedimentarë.
- Evidentimi i karakteristikave kryesore të shkëmbinjeve metamorfikë.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të evidentojë karakteristikat kryesore të shkëmbinjeve magmatikë ultrabazikë (dunitet, peridotitet, piroksenitet,

serpenitet etj.), bazikë (gabrot, bazaltet, diabazet etj.), mesatarë (dioritet, andezitet, trahitet etj.) dhe acidë (granitet, qelqi vullkanik etj.);

- Të evidentojë karakteristikat kryesore të shkëmbinjve sedimentarë copëzorë (poplat, krepas, zalli, zhuri, kongomeratet, brekçet, rërat, ranorët, alevritet, alevrolitet, argjilat, argjilitet etj.), kimikë dhe organogjenë (gëlqerorët, dolomitet, mergelet, trepeli, stralli, trofa qymyret minerale, nafta dhe gazet e djegshme, etj.);
- Të evidentojë karakteristikat kryesore të shkëmbinjve metamorfikë (gnejset, filitet, mermerët, kuarcitet, rreshpet e mikës etj.);

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në mjediset e shkollës ose në kabinetin e Mineralogjisë dhe petrografisë.
- Mësuesi duhet të përdorë dhe të paraqesë për nxënësit një koleksion të mineraleve dhe shkëmbenjëve kryesor, për ndërtimin nga çdo nxënës në mënyrë të pavarur të katalogut personal.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për hartimin e katalogut personal duke u ballafaquar edhe me koleksionin e kampionaturës përkatëse të mineraleve dhe shkëmbenjëve kryesor.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të njohjes konkrete të karakteristikave makroskopike konform ballafaqimit të përshkrimeve në katalog dhe demonstrimin konkret të mineraleve dhe shkëmbenjëve kryesor nga mësuesi.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Per realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohet klasë ose një kabinet mineralo-petrografik me kampionaturën me përfaqësuese të mineraleve dhe shkëmbenjëve kryesor të sistemuara sipas tipeve dhe klasave përkatëse.

Nxënësit për çdo orë mesimore duhet të jenë të paisur me:

- një bllok ose një fletore vizatimi,
 - lapsa,
 - lapsa me ngjyra,
 - rapitograf,
 - gome,
 - brisk,
 - vizore,
 - raportor.
-

3. Moduli “Matjet për rilevimin e punimeve gjeologjike”

Drejtimi: Gjeologji-Miniera
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MATJET PËR RILEVIMIN E PUNIMEVE GJEOLGJIKE	(M-15-160-09)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për zbatimin e teknikave të matjes në rilevimet e punimeve gjeologjike.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e kl. 10 të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi interpreton punimet gjeologjike rilevuese në shfaqjet e trupave xeherorë në sipërfaqe dhe metodikat e përdorura. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Njohje praktike me punimet gjeologjike rilevuese.– Shqyrtimi i dokumentacionit të nevojshëm gjeologjik në fazën e kërkim-zbulimit.– Nxjerrja e përfundimit për nevojën e rilevimit të punimeve gjeologjike.– Përzgjedhja e metodikës dhe e instrumenteve të matjeve për rilevimin e punimeve gjeologjike. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të dallojë punimet gjeologjike rilevuese në terren;– të analizojë dhe të interpretojë dokumentacionin gjeologjik që plotësohet gjatë rilevimit të një zhveshjeje minerali;– të nxjerrë përfundimin për nevojën e rilevimit instrumental të punimeve të tilla gjeologjike;– të përzgjedhë instrumentet dhe metodikat e matjeve për kryerjen e rilevimit të një zhveshjeje minerale. <hr/> <p>RM 2 Nxënësi analizon terrenin për mundësinë e orientimit topografik të punimeve të matjes. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Kërkimi i pikave të bazamentit të rrjetit shtetëror mbështetës në zonën ku kryhen punime.– Marrja e informacionit për koordinatat e tyre në	

institucionet përkatëse, kur ka pika të tilla.

- Kërkimi i ndihmës nga grupi topografik për përcaktimin e koordinatave e të paktën dy pikave në afërsi të zonës ku punohet, kur mungojnë pika të rrjetit shtetëror.
- Projektimi dhe orientimi me busull i një rrjeti lokal, kur mungojnë punimet topografike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kërkojë pikat e bazamentit të rrjetit shtetëror në zonën ku do të kryhet praktika;
- të kërkojë informacion për koordinatat e pikave të këtij rrjeti në institucionet përkatëse;
- të kërkojë ndihmë për përcaktimin e koordinatave të pikave në afërsi të zonës ku punohet;
- të projektojë dhe të orientojë me busull një rrjet pikash lokale, të mjaftueshëm për kryerjen e rilevimit;
- të vlerësojë nevojën e lidhjes së punimeve gjeologjike me rrjetin shtetëror të pikave gjeodezike.

RM 3 Nxënësi përzgjedh instrumentet matëse dhe metodikën e matjeve.

Përmbajtja:

- Njohja praktike me instrumentet matëse.
- Përzgjedhja e instrumenteve matëse: teodolitë, metra, busulla ose stacione totale dhe GPS;
- Përgatitja e instrumenteve për punë.
- Hartimi i skicës paraprake të objekteve gjeologjike që do të rilevohen.
- Përcaktimi i formës së minirrjetit të pikave për matjet rilevuese.
- Përzgjedhja e metodikave të matjes së këndeve dhe të distancave.
- Përcaktimi i mënyrës për mbajtjen e shënimeve dhe për skicimin.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të dallojë instrumentet matëse;
- të përgatisë siç duhet instrumentet për punë;
- të hartojë skicën paraprake të objekteve gjeologjike që do të rilevohen;
- të përcaktojë formën e minirrjetit të pikave për matjet rilevuese;
- të përzgjedhë metodikën e përshtatshme për matjen e këndeve dhe të distancave, bazuar në lidhjen midis metodikës së matjes dhe saktësisë në llogaritjen e

-
- koordinatave, si dhe në lidhjen midis saktësisë në matjen e këndeve dhe distancave;
 - të përcaktojë mënyrën më të përshtatshme për mbajtjen e shënimeve dhe për skicimin;

RM 4 Nxënësi kryen matje për rilevimin e objekteve gjeologjike (zhveshjeve të mineralizuara).

Përmbajtja

- Fiksimi i pikave të rrjetit të matjeve.
- Përcaktimi i koordinatave të pikave të minirrjetit.
- Centrimi i instrumentit dhe përgatitja e tij për punë.
- Vizimi në sinjalet e ngritura mbi pikat.
- Kryerja e matjeve të këndeve dhe të distancave në stacione, me disa seri.
- Ngarkimi në instrument i të dhënave të pikave mbështetëse.
- Përgatitja e bllokut për shënime dhe skica.
- Plotësimi i shënimeve dhe i skicave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë fiksimin e saktë të pikave të rrjetit të matjeve;
- të përcaktojë koordinatat e pikave të minirrjetit me prerje, poligonometri ose GPS;
- të centrojë saktë instrumentin mbi pikë;
- të vizojë saktë në sinjalet e ngritura mbi pikat;
- të zbatojë procedurën e matjes së këndeve dhe të distancave;
- të ngarkojë në instrument (stacione totale) të dhënat e pikave mbështetëse;
- të vlerësojë matjet e kryera në secilin stacion;
- të shpjegojë shënimet e mbajtura dhe skicat për secilin stacion matjesh.

RM 5 Nxënësi kryen llogaritjen e koordinatave të pikave të rilevuara.

Përmbajtja

- Kontrolli i librezave fushore, vlerësimi i shënimeve të kryera dhe plotësimi me shënime sqaruese.
- Llogaritja e këndeve dhe e distancave të matura.
- Vlerësimi i mosmbylljes këndore për skemat e mbyllura dhe shpërndarja e saj.
- Llogaritja e koordinatave të pikave të rilevuara.
- Paraqitja grafike e rrjetit të pikave të matura nga nxënësit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

-
- të kryejë vlerësimin e shënimeve në librezat fushore dhe të bëjë plotësimin me shënime sqaruese;
 - të llogaritë saktë këndet në një stacion;
 - të llogaritë saktë distancat e brinjëve të poligonit;
 - të vlerësojë këndet mesatare të matjeve në secilin stacion;
 - të zbatojë pa gabime procedurën e llogaritjeve poligonale dhe rilevuese.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikën profesionale ose në një ekip gjeologjik.
- Mësuesi/instruktori organizon grupet e punës me tre deri në pesë nxënës, në varësi të instrumenteve që ka në dispozicion.
- Nxënësit e secilit grup angazhohen në gjetjen e pikave të rrjetit shtetëror dhe japin mendim për mënyrën e rilevimit të objektit gjeologjik.
- Nxënësit e secilit grup veprojnë të pavarur nga momenti i organizimit të punimeve në përgatitjen e minirrjetit, deri në dorëzimin e materialit grafik të përfunduar.
- Secili nxënës angazhohet në kryerjen e punimeve matëse në stacion.
- Secili grup kryen punë të pavarur dhe paraqet planimetrinë e realizuar pas përfundimit të praktikës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësit kërkohet të shpjegohen me radhë jo vetëm procedurat e matjeve të realizuar, por dhe qëllimi i secilës procedurë
- Realizim i pranueshëm i kësaj praktike mësimore do të vlerësohet nga saktësia në matjet e kryera dhe cilësia e punimeve grafike.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, instrumentet dhe pajisjet si më poshtë:
- Mjedise të praktikës,
 - Zhveshje e mineralizuar konkrete në një ekip gjeologjik.
 - Komplet i instrumenteve dhe i pajisjeve matëse, i bazës për llogaritje dhe hartografim të matjeve.
 - Leksione dhe punime gjeologjike e topografike të kryera nga vetë ekipi gjeologjik.
 - Kompjuter.
-

4. Moduli: “Mbrojtja e zonave të ndikuara nga shfrytëzimi minerar”

Drejtimi: Gjeologji Miniera

Niveli: I

Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MBROJTJA E ZONAVE TË NDIKUARA NGA SHFRYTËZIMI MINERAR	(M-15-161-09)
------------------	--	----------------------

Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për të kryer procese pune të sigurimit të zonave të rrezikshme në miniera.
-------------------	--

Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore
-----------------------	-----------------

Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e kl. 10 të drejtimit “Gjeologji-miniera”, niveli I.
---------------------------------	---

Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit

RM1 Nxënësi kryen veprime përgatitore për kryerjen e proceseve të sigurimit të zonave të rrezikshme në miniera.

Përmbajtja

- Përcaktimi i punëve për sigurimin e zonave të rrezikshme në miniera;
- Përcaktimi i radhës së kryerjes së punëve.
- Përzgjedhja e materialeve të nevojshme.
- Përzgjedhja e veglave të punës.
- Përzgjedhja e mjeteve matëse, shënuese dhe kontrolluese;
- Transportimi i veglave dhe mjeteve në vendin e punës;
- Rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportit të veglave dhe mjeteve.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të përcaktojë punët për sigurimin e zonave të rrezikshme në miniera;
- Të përcaktojë saktë radhën e kryerjes së punëve.
- Të zgjedhë materialin e punës sipas proceseve të punës;
- Të zgjedhë veglat e punës në përputhje me procesin e punës që do të kryhet;
- Të përzgjedhë saktë mjetet matëse, shënuese dhe kontrolluese;
- Të transportojë me kujdes veglat e punës;
- Të vendosë me kujdes veglat dhe mjetet e nevojshme në vendin e punës;
- Të zbatojë siç duhet rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë transportimit të veglave e

RM 2 Nxënësi kryen procese të identifikimit të zonave të rrezikshme ne miniera.

Përmbajtja

- Kontrolli fizik dhe teknik i veglave.
- Njohja me hartën dhe planimetrinë e pergjitheshme të minierës;
- Identifikimi i zonave të pritëshme të rrezikshme në hartë dhe planimetri;
- Vrojtimi në terren i zonave;
- Dokumentimi dhe matjet në zonat e rrezikshme në terren;
- Pjesmarrja ne procesin e hedhjes së matjeve të terrenit në harte dhe planimetrinë e minierës;
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së vrojttimeve dhe matjeve në terren.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të kryejë kontrolli fizik dhe teknik i veglave;
- Të njohë hartën dhe planimetrinë e minierës;
- Të identifikojë zonat e pritëshme të rrezikshme në hartë dhe planimetri;
- Të vrojtojë në terren zonat;
- Të përshkruajë, dokumentojë dhe kryejë matje në zonat e rrezikshme në terren;
- Të marrë pjesë në procesin e hedhjes së matjeve të terrenit në planimetrinë e minierës;
- Të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së vrojttimeve dhe matjeve në terren.

RM 3 Nxënësi merr pjesë në procesin e hartimi të planit të sigurimit të zonave të rrezikshme ne miniera.

Përmbajtja

- Pjesmarrje në procesin e përgatitjes së planit teknik të mbrojtjes së zonave të rrezikshme;
- Njohje me mënyrën dhe procedurat teknike për hartimin e planit të sigurimit të zonave te rrezikshme;
- Përcaktimi i zonave që do të mbrohen;
- Përcaktimi i metodave mbrojtëse për çdo zonë të veçantë;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të njohë mënyrat e mbrojtjes së zonave të rrezikshme;

- Të identifikojë zonat e mbrojtura në planin teknik dhe hartë;

RM 4 Nxënësi kryen procese të thjeshta pune gjatë zbatimit të planit teknik të sigurimit të zonave të rrezikshme në miniera.

Përmbajtja

- Përcaktimi i punëve për sigurimin e zonave të rrezikshme në miniera sipas planit teknik.
- Përcaktimi i radhës së kryerjes së punëve.
- Përzgjedhja e materialeve të nevojshme.
- Përzgjedhja e veglave të punës.
- Përzgjedhja e mjeteve matëse, shënuese dhe kontrolluese.
- Transportimi i veglave dhe mjeteve në vendin e punës.
- Pjesmarrje në procesin e përgatitjes materialeve të nevojshme sinjalizuese, mbrojtëse.
- Pjesmarrje në procesin e përgatitjes së tabelave sinjalizuese.
- Pjesmarrje në procesin e përgatitjes së rrethimeve mbrojtëse.
- Pjesmarrje në procesin e përgatitjes së rrjetave mbrojtëse.
- Vendosja e tabelave sinjalizuese.
- Vendosja e rrethimeve mbrojtëse.
- Vendosja e rrjetave mbrojtëse.
- Rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes, transportit të veglave dhe mjeteve.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit

- Të kuptojë punët për sigurimin e zonave të rrezikshme në miniera sipas planit teknik;
- Të kuptojë radhën e kryerjes së punëve;
- Të përzgjedhë materialet e nevojshme;
- Të përzgjedhë veglat e punës;
- Të përzgjedhë mjetet matëse, shënuese dhe kontrolluese;
- Të transportojë veglat dhe mjetet në vendin e punës;
- Të marrë pjesë në procesin e përgatitjes materialeve të nevojshme sinjalizuese, mbrojtëse;
- Të përgatisë tabelat sinjalizuese;
- Të kryejë procese pune për përgatitjen e rrethimeve mbrojtëse;
- Të kryejë procese pune në procesin e përgatitjes së rrjetave mbrojtëse;
- Të vendosë tabelat sinjalizuese;
- Të kryejë procese pune në vendosjen e rrethimeve mbrojtëse;
- Të kryejë procese pune në vendosjen e rrjetave mbrojtëse;
- Të zbatojë siç duhet rregullat e teknikës së sigurimit dhe

të ruajtjes së mjedisit gjatë transportimit të veglave e mjeteve dhe vendosjes së tyre në zonat e rrezikshme.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikant profesionalë ose në minierë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të punës për përgatitjen e tabelave sinjalizuese, rrethimeve mbrojtëse, etj.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve në matje, shënime, etj., fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për përgatitjen e tabelave sinjalizuese, rrjetave dhe rrethimeve mbrojtëse.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së përgatitjes së tabelave sinjalizuese, rrethimeve me tela, rrjetave mbrojtëse.
 - Komplet i veglave, i pajisjeve dhe i materialeve të nevojshme për procese pune me vegla dore.
 - Lëndë e parë llamarinë, rrjeta, tela, bojra, furça, dru, tuba, mjete lidhëse etj.
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale të shkruara, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-