

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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

MARKSHAJDERI

Niveli II

(Në drejtimin mësimor “Gjeologji - miniera”)

Kodi: I2-II-18

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2018

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli II.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Markshajderi”, niveli II.
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Markshajderi”, niveli II.
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Markshajderi”, niveli II.
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në në profilin “Markshajderi”, niveli II.

III. Plani mësimor për profilin “Markshajderi”, niveli II.

IV. Udhëzime për planin mësimor.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimit në profilin “Markshajderi”, niveli II.

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 profilin “Markshajderi”, niveli II, të drejtimit “Gjeologji-Miniera”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli II, të drejtimit “Gjeologji-miniera”, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar në veprimtaritë profesionale që lidhen drejtpërdrejt me punimet markshajderike.* Për të realizuar këtë, shkolla profesionale 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, shprehitë, 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 sigurimit teknik 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, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse, si dhe vlerat 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 profilin “Markshajderi”, niveli II

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Markshajderi”, niveli II

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në profilin mësimor “Markshajderi” niveli II, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli I;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.

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 me kritere të posaçme pranimi për këto shkolla.

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim të arsimit në profilin “Markshajderi”, niveli II

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Markshajderi”, niveli II, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij 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 nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente.

- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- 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 nxënës të tij dhe të shfaqë gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë 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 në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Markshajderi”, niveli II, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin I, si dhe të ushtrojë kompetenca të tjera profesionale, si më poshtë:

- Të mbajë pastër veglat, instrumentet dhe vendin e punës;
- Të organizojë vendin e punës;
- Të kryejë kontrollin teknik të vazhdueshëm të veglave dhe instrumenteve që përdor;
- Të respektojë standardet dhe etikën e profesionit;
- Të lexojë dhe interpretojë skica, vizatime dhe dokumentacion teknik;
- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë e të ruajtjes së mjedisit;
- Të kontrollojë cilësinë e punës së kryer;
- Të kryejë hapje të punimeve minerare;
- Të kryejë rilevojë territorin e minierës dhe të ndërtojë hartën;
- Të ndërtojë planimetri pune të një blloku shfrytëzimi;
- Të rilevojë një karrierë me GPS dhe të ndërtojë planimetrinë;
- Të kontrollojë, ndjekë dhe orientojë avancimin e punimeve minerare;
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në miniera dhe gjatë punëve markshajderike;
- Të njohë, mirëmbajë dhe përdorë veglat dhe instrumentet matëse;

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli II, e pajis nxënësin me Çertifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky arsim profesional i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si punëtor i kualifikuar në sipërmarrje të ndryshme minerare që kryejnë veprimtari për kërkimin, zbulimin dhe shfrytëzimin e vendburimeve të mineraleve të dobishme. Gjithashtu, me përvojë pune të mëtejshme, nxënësi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual, ose të krijojë biznesin e tij në fushën e punimeve minerare.

Me përfundimin e këtij niveli, nxënësi ka mundësi për vazhdimin e arsimimit në nivelin III (teknik/manaxherial) të arsimit profesional (njëvjeçar) në drejtimin “Gjeologji-miniera”, për të fituar diplomën e “Maturës Shtetërore Profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare dhe pas të mesmes.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II

Plani mësimor për profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II			
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/ vjetore
			Klasa 12
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	8/9 (272/306)
1		Gjuhë shqipe	1
2		Letërsi	1
3		Gjuhë e huaj e parë	2
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)
5		Matematikë	2
6		TIK	1
7		Edukim fizik, sporte, shëndet	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	7 (238)
1	L-17-157-10	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-15-449-17	Art minerar në markshajderi	1
3	L-15-450-17	Markshajderi	3
4	L-15-451-17	Sistemet e pozicionimit global dhe të informacionit	1
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	12 (408)
1	M-15-1185-15	Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë	68
2	M-15-1186-15	Hapja e punimeve minerare	85
3	M-15-1372-17	Rilevimi i territorit të minierës dhe ndërtimi i hartës	85
4	M-15-1373-17	Ndërtimi i planimetrisë së punës së një blloku shfrytëzimi	85
5	M-15-1374-17	Rilevimi i një karriere dhe ndërtimi i planimetrisë me GPS	85
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	3 (102)
1	M-15-1375-17	Ndërtimi i modelit tredimensional të një nënkati duke përdorur programet GIS	102
2	M-15-1191-15	Hartim projekti për rehabilitimit e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karrierë	102
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1020/ 1054)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 12, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimore + 2 javë provime)

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 profilin “Markshajderi”, niveli II, 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 e 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 nxënësit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të profilit mësimor “Markshajderi”, niveli II.

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 mësimit (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 nxënësit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave dhe puna kërkimore e pavarur e nxënësve ka një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm të profilit profesional “Markshajderi”, niveli II. Në rastin e nxënësve me aftësi të kufizuara, mësuesit duhet të përshtasin programet e lëndëve dhe përshkruesit e moduleve në përputhje me mundësitë e tyre, si dhe të krijojnë kushte për zbatimin e tyre.

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 12-të, nxënësi i arsimuar në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II, 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 punimeve minerare, dhe u jepet çertifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit II.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli II, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Çertifikatën 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;
 - rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit II.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-157-10) Kl. 12 – 68 orë

- Synimet e lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë sipërmarrjen me të gjithë elementet kryesore të saj.
- Të shpjegojnë lidhjen midis sipërmarrjes dhe veprimtarisë njerëzore.
- Të shpjegojnë ndikimin e sipërmarrjes në biznes.
- Të shpjegojnë funksionet themelore të organizimit të punës në biznes.
- Të përshkruajnë veçoritë e tregut dhe veprimtaritë që kryhen në të.
- Të përshkruajnë llojet e konsumatorëve, kërkesat specifike për mallra/shërbime dhe reagimet e tyre ndaj sinjaleve të marketingut të një sipërmarrjeje.
- Të shpjegojnë kuptimin e institucioneve financiare dhe rolin e tyre në biznes.
- Të shpjegojnë kuptimin e bankave dhe shërbimet e tyre.
- Të shpjegojnë kuptimin, rëndësinë, mjetet dhe strategjitë e marketingut.
- Të listojnë katër *P*-të e marketingut.
- Të përshkruajnë konceptet bazë të legjislacionit dhe etikës së biznesit.
- Të shpjegojnë rëndësinë e legjislacionit të punës dhe elementet përbërës të tij.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike të një aktiviteti sipërmarrës.
- Të shpjegojnë rëndësinë, nevojën dhe aspektet kryesore të përdorimit të Teknologjisë së Informimit dhe Komunikimit (TIK) për krijimin e kontakteve në biznes.

- Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12 - 68 orë

Tema 1	Njohuri të përgjithshme mbi sipërmarrjen	3 orë
Tema 2	Sipërmarrja dhe aktiviteti njerëzor	4 orë
Tema 3	Sipërmarrja dhe biznesi	8 orë
Tema 4	Organizimi i punës në biznes	9 orë
Tema 5	Tregu dhe sjellja konsumatore	6 orë
Tema 6	Institucionet financiare	7 orë
Tema 7	Njohuri për Marketingun	5 orë
Tema 8	Legjislacioni dhe etika e biznesit	5 orë
Tema 9	Legjislacioni i punës	7 orë
Tema 10	Llogaritje të thjeshta ekonomike	10 orë
Tema 11	Aspekte të TIK-ut në biznes	4 orë

2. Lënda “Art mineralar në markshajderi”, (L-15-449-17) Kl. 12 – 34 orë

- Synimet e lëndës “Art mineralar në markshajderi”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Art mineralar në markshajderi”, klasa 12, nxënësi duhet:

- Të shpjegojë mënyrat e ajrimit (natyral, artificial, të përgjithshëm dhe lokal) të ajrimit të punimeve minerare.
- Të shpjegojë vetitë dhe normat e lejuara të gazeve helmuese (CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, H₂S) dhe të djegshëm (CH₄, H₂) në minierë.

- Të shpjegojë ventilatorët e ajrimit lokal, përdorimin dhe mirëmbajtjen e tyre.
- Të përshkruajë përdorimet e aparaturave matëse të ajrimit.
- Të shpjegojë pajisjet e ajrimit - tubot e gomuara dhe ato metalike të ajrimit.
- Të shpjegojë përmbajtjen e pasaportave të ndërtimit të punimeve minerare.
- Të përcaktojë elementet e pasaportës së punëve me lëndë plasëse.
- Të përcaktojë numrin e birave dhe shpërndarjen e tyre në një ballë punimi.
- Të shpjegojë procesin e mbushjes dhe të shpërthimit të minave.
- Të shpjegojë mënyrat e parashpënjes së një balli avancimi.
- Të shpjegojë vecoritë e parashpënjes në shkëmbinj të heterogjenë.
- Të shpjegojë ndërtimin e galerisë me ballë të gjërë dhe me ballë të ngushtë.
- Të shpjegojë parashpënjen e ballit me mjete të thjeshta e çekiç rrëzues, me lëndë plasëse dhe me mënyrën e kombinuar.
- Të llogaritë vëllimin e punëve për çdo proces pune.
- Të hartojë pasaportën teknologjike të ndërtimit të një punimi minerar.
- Të shpjegojë skemën teknologjike të ndërtimit të punimeve minerare horizontale, të punimeve minerare të pjerrëta dhe të punimeve minerare vertikale.
- Të shpjegojë veçoritë e ajrimit të puseve vertikale, e largimit të ujrave nga pusi vertical, e hapjes së remontave në minierat metalore dhe ato të hapjes së oxhaqeve në minierat e qymyreve.
- Të ndërtojë grafikun e organizimit ciklik dhe të daljes së punëtorëve.
- Të shpjegojë veçoritë e organizimit të punës për avancimin me ritme të larta.
- Të vlerësojë rregullat e sigurimit teknik të punës në minierë.
- Të përshkruajë procedurën e dhënies së ndihmës së parë në rast aksidenti në minierë.
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik gjatë punëve me lëndë plasëse.
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik gjatë hapjes së punimeve minerare.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Art Minerar”, Kl. 12 – 34 orë**

Tema 1	Ajrimit i punimeve minerare	6 orë
Tema 2	Njohuri të përgjithshme për ndërtimin e punimeve minerare	6 orë
Tema 3	Ndërtimi i punimeve minerare horizontale	8 orë
Tema 4	Ndërtimi i punimeve minerare të pjerrëta	6 orë
Tema 5	Ndërtimi i punimeve vertikale	4 orë
Tema 6	Sigurimi teknik dhe mbrojtja në punë.	4 orë

3. Lënda “Markshajderi”, (L-15-450-17) Kl. 12 – 102 orë

• **Synimet e lëndës “Markshajderi”, kl. 12.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Markshajderi”, klasa 12, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë përdorimin e hartave topografike për orientim;
- Të masë distancat në harta dhe të ndërtojë prerje sipas shkallëve të hartave duke përdorur shenjat konvencionale.
- Të shpjegojë sistemet e koordinatave plane dhe të lartësive që përdoren në miniera dhe t’i lexojë ato në harta.
- Të nxjerrë të dhënat nga hartat dhe planimetritë e punës dhe t’i plotësojë ato me të dhëna të reja;

- Të hedhë në hartë pika ose punime me koordinata të njohura;
- Të përshkruajë metodikën e matjeve të distancave me metër shirit dhe pajisje elektronike, brenda saktësisë së kërkuar;
- Të përshkruajë procesin e përdorimit dhe të mirëmbajtjes së pajisjeve ndihmëse për matje, plumbçet, latat, sinjalet, etj;
- Të përshkruajë procesin e përgatitjes së instrumentave për punë;
- Të përshkruajë instrumentet për matjen e këndeve, llojet, 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 përshkruajë përgatitjen e instrumenteve të nivelimit për punë dhe kryerjen e matjeve të nivelacionit.
- 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 nivelacionin trigonometrik, kushtet e përdorimit, metodikat e matjeve të këndeve dhe të distancave.
- Të përshkruajë metodikën e materializimit në terren, të pikave dhe të reperëve të fortë.
- të përshkruajë metodikën e realizimit të matjeve 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 prejet nga para dhe nga mbrapa, përdorimin e tyre në gjeologji e Markshajderi, zgjidhjen e tyre, saktësitë në llogaritjen e koordinatave.
- Të përshkruajë ndërtimin e bazamentit gjeometrik mbështetës në një minierë nëntokësore, fiksimin e pikave dhe gjeometrinë e figurave të rrjetit.
- Të shpjegojë rilevimin e punimeve nëntokësore horizontale.
- Të përshkruajë metodikën e ndërtimit të planimetrisë së punës për frontet e shfrytëzimit me busull të varur.
- Të përshkruajë metodat e orientimit të punimeve horizontale;
- Të përshkruajë metodat e matjes dhe llogaritjes së stoqeve të mineralit dhe sterilit.

● **Përmbajtje e përgjithshme e lëndës “Markshajderi”, kl. 11- 102 orë:**

Tema 1	Objekti i matjeve në minierë	6 orë
Tema 2	Gabimet në matje	10 orë
Tema 3	Matja e distancave	10 orë
Tema 4	Matja e këndeve	10 orë
Tema 5	Nivelacioni	10 orë
Tema 6	Bazamentet e punës	10 orë
Tema 7	Hartat dhe Planet	10 orë
Tema 8	Llojet e Matjeve në miniera	6 orë
Tema 9	Instrumentat matës	10 orë
Tema 10	Matje në miniera sipërfaqësore	10 orë
Tema 11	Matjet në miniera nëntokësore	10 orë

4. Lënda “Sistemet e pozicionimit global dhe të informacionit”, (L-15-451-17) Kl. 12 – 34 orë

- **Synimet e lëndës “Sistemet e pozicionimit global dhe të informacionit”, kl. 12.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sistemet e pozicionimit global dhe të informacionit”, klasa 12, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë përdorimin e sistemeve të pozicionimit global (GPS);
- Të përshkruajë metodikën e matjeve me aparate dore GPS;
- Të përshkruajë procesin e përdorimit dhe të mirëmbajtjes së pajisjeve GPS;
- Të përshkruajë procesin e përgatitjes së instrumentave për punë;
- Të përshkruajë metodikën e materializimit në terren, të pikave duke përdorur aparate GPS.
- 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 Markshajderi dhe gjeologji.
- Të përdorë GPS për matjet në miniera.
- Të përshkruajë sistemet e informacionit (GIS);
- Të përdorë programe të thjeshta ArcGIS 3.2;

- **Përmbajtje e përgjithshme e lëndës “Sistemet e pozicionimit global dhe të informacionit”, kl. 11- 34 orë**

Tema 1	Hyrje në GPS	2 orë
Tema 2	Ndërtimi i sistemit GPS	4 orë
Tema 3	Navigimi me GPS	4 orë
Tema 4	Matjet praktike me GPS	6 orë
Tema 5	Hyrje në GIS	4 orë
Tema 6	Baza e të dhënave dhe futja e të dhënave	6 orë
Tema 7	Përdorimi praktik i programit ArcGIS 3.2 në miniera	8 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë”

Drejtimi: Gjeologji-miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	ZBATIMI I RREGULLAVE TË SIGURIMIT TEKNIK NË MINIERË	M-15-1185-15
------------------	--	--------------

Qëllimi i modulit Një modul që i aftëson nxënësit në zbatimin e rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit në nëntokë dhe sipërfaqe.

Kohëzgjatja e modulit 68 orë mësimore

Niveli i parapëlqyer për pranim Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin e I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera”.

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

RM 1 Nxënësi përcakton masat dhe veprimet për zbatimin e rregullores së sigurimit teknik në Markshajderi.

Përmbajtja:

- Analiza e rregullores së sigurimit teknik në nëntokë.
- Përcaktimi i rreziqeve kryesore në nëntokë.
- Përcaktimi i shkaqeve të rreziqeve në nëntokë.
- Përcaktimi i masave dhe i veprimeve për menjanimin e rreziqeve në nëntokë.
- Analiza e rregullores së sigurimit teknik në sipërfaqe.
- Përcaktimi i rreziqeve kryesore në sipërfaqe.
- Përcaktimi i shkaqeve të rreziqeve në sipërfaqe.
- Përcaktimi i masave dhe i veprimeve për menjanimin e rreziqeve në sipërfaqe.
- Përcaktimi i pasojave nga moszbatimi i rregullores së sigurimit teknik në Markshajderi.
- Përcaktimi i masave dhe i veprimeve të dhënies së ndihmës së parë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë rregulloren e sigurimit teknik në nëntokë;
- të përcaktojë rreziqet kryesore që mund të ndodhin në

-
- nëntokë;
 - të përcaktojë shkaqet e rreziqeve të mundshme në nëntokë;
 - të përcaktojë masat dhe veprimet për mënjanimin e rreziqeve të mundshme në nëntokë;
 - të analizojë rregulloren e sigurimit teknik në sipërfaqe;
 - të përcaktojë rreziqet kryesore që mund të ndodhin në sipërfaqe;
 - të përcaktojë shkaqet e rreziqeve të mundshme në sipërfaqe;
 - të përcaktojë masat dhe veprimet për mënjanimin e rreziqeve të mundshme në sipërfaqe;
 - të përcaktojë pasojat nga moszbatimi i rregullores së sigurimit teknik në Markshajderi;
 - të përcaktojë, në përputhje me standardet e miratuara, masat dhe veprimet e dhënies së ndihmës së parë sipas rasteve konkrete;

RM 2 Nxënësi zbaton masat dhe veprimet për zbatimin e rregullores së sigurimit teknik në nëntokë.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës në nëntokë.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet e rënies nga lartësitë.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga gazet helmuese dhe shpërthyes.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga rryma elektrike.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga shëmbjet.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga përmytjet.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga lëndët plasëse.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga zjarri.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga zhurmat dhe vibrimet
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga mbilodhja në punë.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga keqpërdorimi i mjeteve të punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës në nëntokë, në përputhje me rregulloren e sigurimit teknik në nëntokë;
- të kryejë kontrollin e elementëve të sigurisë së vendit të punës në nëntokë;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku të rënies nga lartësitë, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga gazet shpërthyesë dhe helmuese, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga rryma elektrike, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga shëmbjet, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga përmbytjet, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga lëndët plasëse, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga zjarri, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga zhurmat dhe vibrimet sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga mbilodhja në punë, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga keqpërdorimi i mjeteve të punës sipas rregullores së sigurimit teknik;

RM 3 Nxënësi zbaton masat e rregullores së sigurimit teknik në karrierë.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës në kariera.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet e rënies nga lartësitë.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga rryma elektrike.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga ndryshimi i kushteve atmosferike.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për

rreziqet nga shkarkesat atmosferike.

- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga shëmbjet.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga katastrofat natyrore.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga lëndët plasëse.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga mbilodhja në punë.
- Zbatimi i masave dhe veprimeve të sigurisë për rreziqet nga keqpërdorimi i mjeteve të punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë dhe veshë patjetër uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës në përputhje me rregullorën e punës në kariera;
- të kryejë kontrollin e parametrave të sigurisë së vendit të punës në kariera;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku të rënies nga lartësitë, sipas rregullores së sigurimit teknik ;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga rryma elektrike, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga ndryshimi i kushteve atmosferike;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga shkarkesat atmosferike, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga shëmbjet, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga katastrofat natyrore (përmbytjet, zjarri, rrëshqitjet, tërmetet etj), sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga lëndët plasëse, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga zjarri, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- të demonstrojë masat dhe veprimet që ndërmerren në rast rreziku nga mbilodhja në punë, sipas rregullores së sigurimit teknik.

RM 4 Nxënësi zbaton masat për ruajtjen e mjedisit në miniera.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës në minierë.
- Kontrolli i mjedisit të punës në minierë.
- Rrethimi i zonave të rrezikshme në kariera.
- Punime rehabilituese në kariera.
- Zbatimi i masave nga dëmet e moszbatimit të rregullores së mbrojtjes së mjedisit në miniera.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës në minierë;
- të kontrollojë mjedisin të punës në minierë sipas parametrave të lejuara mjedisor;
- të kryejë veprime praktike për rrethimin e zonave të rrezikshme në kariera, duke vendosur shenjat parandaluese;
- të kryejë punime rehabilituese si: mbjellje pemësh, hapje kanalesh, gjelbërimi i mjedisit etj., në kariera;
- të zbatojë masat dhe të kryejë veprimet që kërkon Rregullorja e mbrojtjes së mjedisit në miniera

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës në miniera
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore në lidhje me sigurimin teknik në miniera.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për zbatimin e masave të sigurisë në punë në minierë, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Atyre duhet t'u jepen detyra për mbledhje të informacioneve në lidhje me sigurimin teknik dhe mbrojtjen e mjedisit në minierë.
- Ata duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë e kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
 - Mjedisë reale të punës në minierë.
-

-
- Kompleti i materialeve dhe mjeteve për të garantuar masat e sigurisë në punë në Markshajderi.
 - Komplete të pajisjeve individuale të minatorit.
 - Rregullore të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit në Markshajderi.
 - Katallogë, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Hapja e punimeve minerare”

Drejtimi: Gjeologji-miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	HAPJA E PUNIMEVE MINERARE	M-15-1186-15
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të: zbatuar procedurat e hapjes së punimeve minerare; përdorur çekiçin shpues pneumatik; kryer shpimin e birave për avancim; rrëzuar mineralin, si dhe për të përdorur pajisjet e matjes së gazeve në minierë.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera” dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë”, të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli II.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen përgatitjet për hapjen e punimeve minerare. Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe mjeteve mbrojtëse individuale të punës.– Analiza dhe interpretimi i pasaportës së shpim-plasjes në punimet minerare.– Përcaktimi i proceseve të punës që kryhen gjatë hapjes së punimeve minerare.– Përzgjedhja e pajisjeve të punës që përdoren për hapjen e punimeve minerare.– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë hapjes së punimeve minerare. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Pyetje – përgjigje me gojë.– Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse të punës;– të analizojë dhe interpretojë pasaportën e shpim-plasjes në punimet minerare;– të përcaktojë proceset e punës (drejtimi i punimit, përgatitja për shpimin e birave etj.) që kryhen gjatë hapjes së punimeve minerare;– të përzgjedhë pajisjet e punës (çekiçi shpues e rrëzues, pistoletë, elektroturjela, etj) që përdoren për hapjen e	

-
- punimeve minerare;
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë hapjes së punimeve minerare.

RM 2 Nxënësi përdor çekiçin shpues pneumatik.

Përmbajtja:

- Veshja e uniformës së punës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale.
- Kontrolli i frontit të punës.
- Parapërgatitja e çekiçit shpues pneumatik për punë.
- Teknika e mbajtjes dhe përdorimit të çekiçit shpues, për regjime të ndryshme pune.
- Leximi dhe interpretimi i pasaportave teknike të punimeve minerare dhe fronteve të shfrytëzimit.
- Lidhja e çekiçit shpues me rrjetin e ajrit të ngjeshur.
- Lidhja e çekiçit shpues me rrjetin e ujit.
- Përzgjedhja e barominës për punë.
- Montimi i barominës në çekiçin shpues.
- Montimi çekiçit shpues në kollonën mbajtëse.
- Kryerja e punimeve të shpimit, për regjime të ndryshme.
- Shkëputja e çekiçit pneumatik nga rrjeti i ajrit të ngjeshur dhe i ujit.
- Largimi dhe sistemimi i pajisjeve të shpimit në përfundim të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës gjatë përdorimit të çekiçit shpues pneumatik.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës dhe pajisjet mbrojtëse individuale gjatë përdorimit të çekiçit shpues pneumatik;
- të kontrollojë elementët e sigurisë në frontin e punës;
- të parapërgatitë çekiçin shpues pneumatik për punë;
- të lexojë dhe interpretojë pasaportat teknike ndryshme, të punimeve minerare dhe fronteve të shfrytëzimit;
- të lidhë çekiçin shpues me rrjetin e ajrit të ngjeshur;
- të lidhë çekiçin shpues me rrjetin e ujit;
- të përzgjedhë barominën e duhur për punë;
- të montojë barominën në çekiçin shpues;
- të montojë çekiçin shpues në kollonën mbajtëse;
- të demostrojë teknikat e mbajtjes dhe përdorimit të çekiçit shpues, për regjime të ndryshme pune;
- të shkëputë çekiçin pneumatik nga rrjeti i ajrit të ngjeshur dhe i ujit, në përfundim të punës;
- të largojë dhe sistemojë pajisjet e shpimit në përfundim të punës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë punës me

çekiçin shpues pneumatik.

RM 3 Nxënësi kryen shpimin e birave për avancim.

Përmbajtja:

- Veshja e uniformës së punës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale.
- Kontrolli i frontit të punës.
- Analiza dhe interpretimi i pasaportës së shpim-plasjes në punimet minerare.
- Përgatitja e vendit të punës për shpimin e birave.
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës për shpimin e birave.
- Përgatitja e çekiçit shpues për punë.
- Shënimi i vendit ku do të shpohen birat.
- Realizimi i shpimit të birave.
- Largimi dhe sistemimi i mjeteve të punës.
- Ndihma për zjarrmëtarin gjatë pastrimit, kontrollit të thellësisë, drejtimit dhe mbushjes së birave me lëndë plasëse.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimit të birave për avancim.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën e punës dhe pajisjet mbrojtëse individuale gjatë shpimit të birave për avancim;
- të kryejë kontrollin e parametrave të sigurisë së vendit të punës për shpimin e birave për avancim;
- të analizojë dhe interpretojë pasaportën e shpim-plasjes në punimet minerare;
- të përgatitë vendin e punës për shpimin e birave për avancim;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës për shpimin e birave për avancim;
- të përgatitë çekiçin shpues për shpimin e birave për avancim;
- të shënojë vendin ku do të shpohen birat, sipas pasaportës teknike;
- të realizojë shpimin e birave për avancim;
- të largojë mjetet e punës, pas përfundimit të shpimit të birave;
- të ndihmojë zjarrmëtarin gjatë pastrimit, kontrollit të thellësisë, drejtimit dhe mbushjes së birave me lëndë plasëse;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimit të birave për avancim.

RM 4 Nxënësi kryen përgatitjet për rrëzimin e mineralit.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës për rrëzimin e materialit.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Analiza dhe interpretimi i pasaportës së shpim-plasjes në rrëzimin e mineralit.
- Përcaktimi i proceseve të punës që kryhen gjatë rrëzimit të mineralit.
- Përzgjedhja e pajisjeve të punës që përdoren gjatë rrëzimit të mineralit.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rrëzimit të mineralit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës për rrëzimin e mineralit, në përputhje me rregulloren e sigurimit teknik;
- të kryejë kontrollin e elementëve të sigurisë së vendit të punës për rrëzimin e mineralit;
- të analizojë dhe interpretojë pasaportën e shpim-plasjes në rrëzimin e mineralit;
- të përcaktojë proceset e punës që kryhen gjatë rrëzimit të mineralit;
- të përzgjedhë pajisjet e punës që përdoren për rrëzimin e mineralit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rrëzimit të mineralit.

RM 5 Nxënësi kryen rrëzimin e mineralit me çekiç rrëzues.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës për rrëzimin e materialit.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Përgatitja e vendit të punës për rrëzimin e mineralit.
- Përgatitja e veglave dhe pajisjeve të punës për rrëzimin e mineralit.
- Përgatitja e çekiçit rrëzues për punimet e rrëzimit të mineralit.
- Rrëzimi i mineralit.
- Largimi dhe sistemimi i mjeteve të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rrëzimit të mineralit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje – përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përgatitë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës për rrëzimin e mineralit, në përputhje me rregulloren e sigurimit teknik;
- të kryejë kontrollin e elementëve të sigurisë së vendit të punës gjatë rrëzimit të mineralit;
- të përgatitë vendin e punës për rrëzimin e mineralit;
- të përgatitë veglat dhe pajisjet e duhura të punës për rrëzimin e mineralit;
- të përgatitë çekiçin rrëzues për procesin e rrëzimit të mineralit;
- të kryejë rrëzimin e mineralit në frontin e shfrytëzimit;
- të largojë dhe sistemojë mjetet e punës pas rrëzimit të mineralit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rrëzimit të mineralit;

RM 6 Nxënësi përdor pajisjet matëse për matjen e gazeve në minierë.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës dhe pajisjeve mbrojtëse individuale të punës për përdorimin e pajisjeve matëse të ajrimit.
- Kontrolli i sigurisë së vendit të punës.
- Përzgjedhja e aparateve matëse.
- Përzgjedhja e ampulave sipas llojeve.
- Kontrolli i gjendjes teknike të pompës dhe të aparateve matëse elektronike.
- Përgatitja e pompës dhe e aparateve matëse elektronike për matjen e gazeve të ndryshme në minierë.
- Vendosja e ampulës në pompë.
- Kryerja e matjeve me ampula.
- Leximi i matjeve.
- Rregjistrimi i vlerave të matjeve.
- Marrja e vendimeve përkatëse sipas situatës.
- Mbyllja dhe ruajtja e ampulave në kuti.
- Mbyllja e aparatit matës.
- Raportimi i situatës tek eprori.
- Zbatimi i rregullores së sigurimit teknik dhe mbrojtja e mjedisit gjatë përdorimit të pajisjeve matëse të ajrimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje – përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përgatitë dhe veshë uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës për përdorimin e pajisjeve matëse të ajrimit, në përputhje me rregulloren e sigurimit teknik;

- të kryejë kontrollin e elementëve të sigurisë së vendit të punës gjatë përdorimit të pajisjeve të ajrimit;
- të përzgjedhë pajisjet matëse të ajrimit;
- të përzgjedhë ampulat sipas llojeve ;
- të bëjë kontrollin e gjendjes teknike të pompës dhe aparateve matëse elektronike;
- të përgatisë pompën dhe aparatet matëse elektronike; për matjen e gazeve të ndryshme në minierë;
- të vendosë ampulën në pompë, sipas manualit të përdorimit;
- të kryejë matje të gazeve të ndryshëm me ampula;
- të lexojë vlerat e matjeve në ampula;
- të rregjistrojë vlerat e matjeve në dokumentet teknike përkatëse;
- të marrë vendime sipas situatës përkatëse në të cilën ndodhet;
- të mbyllë dhe ruajë ampulat në kuti;
- të mbyllë aparatet e matjes pas punës;
- të raportojë situatën tek eprorët;
- të zbatojë rregulloren e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë përdorimit të pajisjeve matëse të ajrimit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe veçanërisht në mjediset e punës në galeri.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore, si dhe demonstrimet e veprimeve për hapjen e punimeve minerare, shpimin e birave në avancë, përdorimin e çekiçit shpues pneumatik, çekiçit rrëzues, procesin e rrëzimit të mineralit, si dhe përdorimit të pajisjeve matëse të ajrimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për hapjen e punimeve minerare, shpimin e birave në avancë, përdorimin e çekiçit shpues pneumatik, çekiçit rrëzues, procesin e rrëzimit të mineralit, si dhe përdorimit të pajisjeve matëse të ajrimit, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur nga instruktori dhe më pas në mënyrë të pavarur. Rekomandohet të organizohen dhe diskutimet në grupe në lidhje me detyrat praktike që kryejnë kursantët.
- Instruktori duhet të kërkojë nga nxënësit zbatimin me përpikmëri të rregullave të sigurimit teknik në punë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore hapjen
-

modulit

e punimeve në minierë.

- Mjedise reale të punës në galeri.
 - Çekiçë shpues pneumatik dhe kompletet e pajisjeve të tyre.
 - Çekiç rrëzues dhe aksesorët e tjerë;
 - Komplete të pajisjeve individuale të minatorit.
 - Materiale për shpimin e birave në avancim.
 - Modele të paraportave të shpim – plasjes për rrëzimin e mineralit.
 - Pajisje dhe aparatura matëse të ajrimit.
 - Rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Rilevimi i territorit të minierës dhe ndërtimi i hartës ”

Drejtimi: Gjeologji-miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RILEVIMI I TERRITORIT TË MINIERËS DHE NDËRTIMI I HARTËS	M-15-1372-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për kryerjen e rilevimeve në terren duke përdorur instrumenta të ndryshëm dhe për ndërtimin e hartave dhe planimetrive të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera” dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë”, të profilit mësimor “Markshajderi”, niveli II	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi bën rikonicionin e zonës.</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja dhe veshja e uniformës së punës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale.– Grumbullimi i informacioneve të nevojshme për zonën që do të rilevohet.– Kontrolli për sigurimin teknik i vendit ku do bëhet rilevimi.– Analiza dhe interpretimi i materialeve topografike të zonës.– Hartimi i një skice paraprake me dorë të zonës.– Vëzhgim në terren i zonës dhe përcaktimi i përafërt i mënyrës së rilevimit, përcaktimit të pikave etj.– Analizë në zyrë dhe marrja e vendimit për metodikën dhe instrumentat që do të përdoren.– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.– Pyetje – përgjigje me gojë. <p>Kriteret e realizimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– Të përgatisë dhe veshë uniformën e punës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale.– Të grumbullojë informacionet e nevojshme për zonën që do të rilevohet.– Të kryejë kontrolli për sigurimin teknik të vendit ku do	

- bëhet rilevimi.
- Të analizojë dhe interpretojë materialet topografike të zonës.
 - Të hartojë një skicë paraprake me dorë të zonës.
 - Të vëzhgojë në vend zonën dhe të përcaktojë përafërsisht mënyrën e rilevimit, përcaktimit të pikave etj.
 - Të vendosë për metodikën dhe instrumentat që do të përdoren.
 - Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punës.
 - të bëjë transportin e veglave të punës dhe të materialeve të nevojshme për rilevim;

RM 2 Nxënësi rilevon zonën.

Përmbajtja:

- Përgatitja dhe veshja e uniformës së punës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale.
- Kontrolli për sigurimin teknik të vendit ku do bëhet rilevimi.
- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës për rilevimin e zonës.
- Përgatitja e vendit të punës për montimin e instrumentave.
- Montimi i instrumentave.
- Vendosja e pikave të forta;
- Hartimi i skicës së zonës.
- Centrimi i instrumentit.
- Fillimi i matjeve
- Hedhja e të dhënave në Librezat fushore.
- Kontrolli i punës së kryer.
- Kthim në zyrë.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rilevimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje – përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të përgatitë dhe veshë uniformën e punës dhe pajisjet mbrojtëse individuale për montimin e armaturave metalike;
- Të kontrollojë për sigurinë teknike të vendit ku do bëhet rilevimi.
- Të përzgjedhë veglat, pajisjeve dhe materialet e punës për rilevimin e zonës.
- Të përgatisë vendin e punës për montimin e instrumentave.
- Të montojë instrumentat.

- Të vendosë pikat e forta në terren;
- Të hartojë skicën e zonës.
- Të centrojë, nivelojë dhe bëjë gati për punë instrumentin.
- Të kryejë matjet.
- Të ruajë të dhënat direkt, ose t'i hedhë ato në Librezat fushore.
- Të kontrollojë punën e kryer.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë rilevimit.

RM 3 Nxënësi ndërton hartën e zonës.

Përmbajtja:

- Shkarkimi i të dhënave në kompjuter;
- Krahasimi paraprak i rezultatit me skicën e mbajtur në terren.
- Korigjimi i gabimeve të mundshme.
- Ruajtja e të dhënave përfundimtare.
- Ndërtimi i hartës/ Planit të Rilevimit të zonës.
- Printimi i Hartës/ Planit të Rilevimit.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të shkarkojë të dhënat në kompjuter;
- Të bëjë krahasimin paraprak të rezultatit me skicën e mbajtur në terren.
- Të korigjojë gabimet e mundshme.
- Të ruajë të dhënat përfundimtare.
- Të ndërtojë Hartë/ Planin e Rilevimit të zonës.
- Ta printojë Hartën/Planin e Rilevimit.
- Të bëjë kontrollin e fundit të Hartës së printuar në terren.
- Të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në terren në sipërfaqe dhe në klasë mësimore.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore, si dhe demonstrimet e veprimeve për montimin dhe përdorimin e instrumentave.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për montimin dhe përdorimin e instrumentave, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur nga instruktori dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Rekomandohet të organizohen dhe diskutimet në grupe në lidhje me detyrat praktike që kryejnë nxënësit.

-
- Instruktori duhet të kërkojë nga nxënësit zbatimin me përpikmëri të rregullave të sigurimit teknik në punë.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
 - Realizimi 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 sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore për punimet e montimit të armaturave të ndryshme.
 - Mjedise reale të punës në siperfaqe.
 - Instrumente matëse si: total station; nivela;
 - Rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Ndërtimi i planimetrisë së punës së një blloku shfrytëzimi”

Drejtimi: Gjeologji – miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I PLANIMETRISË SË PUNËS SË NJË BLOKU SHFRYTËZIMI	M-15-1373-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i pajis nxënësit me aftësi për të interpretuar punimet e matjeve, fiksuar pikat, përcaktuar metodikat e matjeve, kryer matje në rrjetin e pikave të vendosura, bërë llogaritjet e azimuteve, këndeve të rënies dhe distancave horizontale të brinjëve të poligonit me Busull të varur, si dhe për t'i hedhur ato në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Blloku shfrytëzimi.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera” dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli II.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi interpreton punimet e matjeve në minierat nëntokësore. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgimi i punimeve të kryera në një minierë nëntokësore.– Shqyrtimi i mënyrës së fiksimit të pikave në punimet minerare nëntokësore.– Analiza e planimetrisë së punimeve egzistuese në minierë dhe e perspektivës së zhvillimit të mëtejshëm të tyre.– Analiza e mënyrës së fiksimit të pikave në nëntokë.– Analiza e skemës dhe e metodikës së matjeve të përdorura me busull të varur.– Vlerësimi i saktësisë së vlerave të matura në nëntokë.– Vlerësimi i koordinatave të llogaritura. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të vëzhgojë punimet e kryera në një minierë nëntokësore.– të dallojë mënyrën e fiksimit të pikave në nëntokë.– të analizojë planimetrinë e punimeve në minierë dhe perspektivën e zhvillimit të mëtejshëm të tyre.– të analizojë skemën dhe metodikën e matjeve të përdorura nga shërbimi i matjeve të minierës;	

-
- të bëjë lidhjen midis matjeve në nënkat dhe atyre në punimet kryesore.
 - të bëjë vlerësim të saktësisë së vlerave të koordinatave të llogaritura.

RM 2 Nxënësi fikson pikat në nënkat.

Përmbajtja

- Veshja e uniformës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale të punës;
- Kontrolli i frontit të punës;
- Vëzhgimi i terrenit dhe i vendeve konkrete për fiksimin e pikave;
- Përcaktimi i pozicionit optimal të pikave për të plotësuar skemën gjeometrike;
- Vlerësimi i fushëpamjes midis pikave.
- Fiksimi i pikave në nënkat.
- Llogaritja e saktësisë në përcaktimin e koordinatave të pikave.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë fiksimit të pikave në nënkat.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë patjetër uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës;
- të kontrollojë frontin e punës;
- të vëzhgojë nënkatën dhe vendet konkrete për fiksimin e pikave;
- të përcaktojë pozicionin më optimal të pikave, për të realizuar një skemë matjesh optimale dhe për të mbuluar sa më mirë nënkatën;
- të përzgjedhë llojin dhe formën e pikave në përshtatje me llojin e punimit në nënkat;
- të llogarisë saktësinë e pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave;
- të fiksojë pikat në nënkat;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë fiksimit të pikave në nënkat.

RM 3 Nxënësi përcakton metodikat e matjeve.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e instrumenteve matëse.
- Përzgjedhja e metodikave të matjeve të azimuteve dhe të distancave.
- Kontrolli dhe përgatitja e instrumenteve matëse për punë.
- Përcaktimi i mënyrës për mbajtjen e shënimeve dhe skicimin.
- Përcaktimi i numrit të matjeve të azimutit që do matet në

- çdo stacion.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në matjen e azimuteve dhe të distancave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë saktë instrumentet matëse: busulla dhe gjysëm rrethi i varur, shirit metër;
- të përgatisë shpejt dhe mirë instrumentet matëse për punë;
- të përcaktojë metodikën e matjes së azimuteve 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 azimuteve dhe saktësisë në matjen e distancave.

RM 4 Nxënësi kryen matje në rrjetin e pikave të vendosura.

Përmbajtja

- Kontrolli i frontit të punës;
- Shtrirja, tendosja dhe fiksimi i litarit nëpër pikat e fiksuara;
- Përgatitja e busullës për punë;
- Përgatitja e gjysëm rrethit të varur për punë;
- Përgatitja e bllokut për shënime dhe skica;
- Matja e azimutit;
- Matja e këndit të rënies me gjysëmrrreth të varur;
- Matja e distancës me shirit metër;
- Analizimi i matjeve të kryera në secilin stacion;
- Plotësimi i shënimeve dhe i skicave;
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së matjeve në rrjetin e pikave të vendosura.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shtrijë dhe tendosë mirë litarin e busullës të vendosë dhe qetësojë shpejt dhe saktë busullën e varur mbi litar;
- të përgatitë siç duhet busullën për punë;
- të përgatitë siç duhet gjysëm rrethin e varur për punë;
- të përgatitë bllokun për shënime dhe skica;
- të zbatojë saktë procedurën e matjes së azimuteve disa herë;

- të zbatojë saktë procedurën e matjes së këndit të rënies me gjysëmrrreth të varur disa herë;
- të zbatojë saktë procedurën e matjes së distancës me shirit metër disa herë;
- të analizojë matjet e kryera në secilin stacion;
- të konsultojë 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 e pikave të vendosura.

RM 5 Nxënësi bën llogaritjet e azimuteve, këndeve të rënies, dhe distancave horizontale të brinjëve të poligonit me Busull të varur.

Përmbajtja

- Kontrolli i librezave fushore;
- Vlerësimi i shënimeve të mbajtura;
- Plotësimi me shënime sqaruese;
- Llogaritjet e azimuteve të drejtimit për secilin stacion;
- Llogaritja e distancave horizontale;
- Vlerësimi i distancave horizontale;
- Vlerësimi i mosmbylljes këndore për poligonet e mbyllura dhe shpërndarja e saj;
- Hedhja e pikave në Planimetri, azimut-distancë;
- 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 azimutet e drejtimit në një stacion;
- të matë saktë distancat e brinjëve të poligonit;
- të matë saktë këndet e rënies të brinjëve të poligonit;
- të vlerësojë azimutet, këndet e rënies dhe distancat mesatare të matjeve në secilin stacion;
- të vlerësojë mosmbylljen në raport me gabimin e bërë në matjen e azimuteve dhe distancave;
- të zbatojë pa gabime procedurën e llogaritjeve poligonale dhe kompesimin e matjeve në një poligon;
- të realizojë shpërndarjen e mosmbylljeve lineare;
- të hedhë saktë pikat në planimetri;
- të paraqesë saktë grafikisht rrjetin e pikave të matura.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikat profesionale ose në minierë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave për interpretimin e punimeve të matjeve, fiksimit e pikave, përcaktimin e metodikave të matjeve, kryerjen e matjeve në rrjetin e pikave të vendosura, llogaritjet e azimuteve, këndeve të rënies dhe distancave horizontale të brinjëve të poligonit me Busull të varur, si dhe për hedhjen e tyre në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Blloku shfrytëzimi.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e interpretimit të punimeve të matjeve, fiksimit të pikave, përcaktimit të metodikave të matjeve, matjeve në rrjetin e pikave të vendosura, llogaritjeve të azimuteve, këndeve të rënies dhe distancave horizontale të brinjëve të poligonit me Busull të varur, si dhe për hedhjen e tyre në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Blloku shfrytëzimi, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës së interpretimit të punimeve të matjeve, fiksimit të pikave, përcaktimit të metodikave të matjeve, matjeve në rrjetin e pikave të vendosura, llogaritjeve të azimuteve, këndeve të rënies dhe distancave horizontale të brinjëve të poligonit me Busull të varur, si dhe për hedhjen e tyre në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Blloku shfrytëzimi.
- 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:

- Mjedise të praktikës në miniera sipërfaqësore;
 - Instrumente matëse si, busull e varur, gjysëm rreth i varur, litar, etj;
 - Mjete kancelarie.
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale mbështetëse për çështjet që trajtohen në modul.
-

5. Moduli: “Rilevimi i një karriere dhe ndërtimi i planimetrisë me GPS”

Drejtimi: Gjeologji – miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RILEVIMI I NJË KARRIERE DHE NDËRTIMI I PLANIMETRISË ME GPS.	M-15-1374-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i pajis nxënësit me aftësi për të interpretuar punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore, fiksuar pikat në sipërfaqe, përcaktuar metodikat e matjeve, kryer matje e llogaritje me GPS në minierat sipërfaqësore, si dhe për t'i hedhur ato në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Karriere.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera” dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli II.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi interpreton punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgimi i punimeve të kryera në një minierë sipërfaqësore.– Shqyrtimi i mënyrës së fiksimit të pikave në minierat sipërfaqësore.– Analiza e planimetrisë së punimeve egzistuese në karriere dhe e perspektivës së zhvillimit të mëtejshëm të tyre.– Analiza e skemës dhe e metodikës së matjeve të përdorura me GPS dore.– Vlerësimi i saktësisë së vlerave të matura në sipërfaqe.– Vlerësimi i koordinatave të marra nga GPS . <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 vëzhgojë punimet e kryera në një minierë sipërfaqësore.– të dallojë mënyrën e fiksimit të pikave në sipërfaqe.– të analizojë planimetrinë karrierës dhe perspektivën e zhvillimit të mëtejshëm të tyre.– të analizojë skemën dhe metodikën e matjeve të përdorura nga shërbimi i matjeve të minierës;– të bëjë vlerësim të saktësisë së vlerave të koordinatave të llogaritura.	

RM 2 Nxënësi fikson pikat në sipërfaqe.

Përmbajtja

- Veshja e uniformës dhe e pajisjeve mbrojtëse individuale të punës;
- Kontrolli i frontit të punës;
- Vëzhgimi i terrenit dhe i vendeve konkrete për fiksimin e pikave;
- Përcaktimi i pozicionit optimal të pikave për të plotësuar skemën gjeometrike;
- Vlerësimi i fushëpamjes midis pikave dhe satelitëve.
- Fiksimi i pikave në karrierë.
- Llogaritja saktësinë e përcaktimit të koordinatave të pikave;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë fiksimit të pikave në sipërfaqe.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë patjetër uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës;
- të kontrollojë frontin e punës;
- të vëzhgojë karrierën dhe vendet konkrete për fiksimin e pikave;
- të përcaktojë pozicionin më optimal të pikave, për të realizuar një skemë matjesh optimale dhe për të mbuluar sa më mirë karrierën;
- të përzgjedhë llojin dhe formën e pikave në përshtatje me llojin e punimit në sipërfaqe;
- të llogarisë saktësinë e pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave;
- të fiksojë pikat në sipërfaqe;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë fiksimit të pikave në nënkat.

RM 3 Nxënësi përcakton metodikat e matjeve.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e instrumenteve matëse.
- Kontrolli dhe përgatitja e instrumenteve matëse për punë.
- Përcaktimi i metodikave të matjeve.
- Mbajtja e shënimeve dhe skicimi.
- Llogaritja e saktësisë së pritshme në përcaktimin e koordinatave të pikave.
- Përcaktimi i numrit të matjeve në çdo stacion.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë saktë instrumentet matëse;
- të përgatisë shpejt dhe mirë instrumentet matëse për punë;
- të përcaktojë metodikën e matjes;
- 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 përcaktojë numrin e matjeve në çdo stacion;

RM 4 Nxënësi ndërton planimetrinë e karrierës.

Përmbajtja

- Kontrolli i frontit të punës.
- Rikonicioni i zonës.
- Caktimi i pikave dhe kërkimi i pikave ekzistuese.
- Zgjedhja e stacioneve të referimit.
- Planifikimi i matjeve.
- Përgatitja e aksesorëve për matje!
- Përgatitja e pajisjes GPS;
- Realizimi i matjeve;
- Shkarkimi i të dhënave në kompjuter;
- Vlerësimi dhe kontrolli i të dhënave.
- Korrigjimi i gabimeve dhe llogaritja e koordinatave përfundimtare.
- Transformimi i koordinatave.
- Ndërtimi i planimetrise së karrierës.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së matjeve në rrethin e pikave të vendosura në sipërfaqe.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të kontrollojë frontin e punës;
- Të bëjë rikonicionin e zonës;
- Të caktojë pikat dhe të kërkojë pikat ekzistuese;
- Të zgjedhë stacionet e referimit;
- Të bëjë planifikimin e matjeve;
- Të përgatisë aksesorët për matje (sinjale, Reflektorë, etj);
- Të përgatisë pajisjen/GPS;
- Të realizojë matjet;
- Të shkarkojë të dhënat në kompjuter;
- Të përpunojë të dhënat në kompjuter;
- Të vlerësojë dhe kontrollojë të dhënat;
- Të transformojë koordinatat;
- Të korrigjojë gabimet dhe të llogaritë koordinatat përfundimtare;
- Të ndërtojë planimetrinë e karrierës;
- Të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes

së mjedisit gjatë kryerjes së matjeve në rrjetin e pikave të vendosura për ndërtimin e planimetrisë.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikantët profesionale ose në minierë sipërfaqësore.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave për të interpretuar punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore, fiksuar pikat në sipërfaqe, përcaktuar metodikat e matjeve, kryer matje e llogaritje me GPS në minierat sipërfaqësore, si dhe për t'i hedhur ato në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Kariere.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e interpretimeve në punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore, fiksimit të pikave në sipërfaqe, përcaktimin e metodikave të matjeve, kryerjen e matjeve e llogaritjeve me GPS në minierat sipërfaqësore, si dhe për hedhjen në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Kariere, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës për të interpretuar punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore, fiksuar pikat në sipërfaqe, përcaktuar metodikat e matjeve, kryer matje e llogaritje me GPS në minierat sipërfaqësore, si dhe për t'i hedhur ato në letër me qëllim ndërtimin e planimetrisë së punës së një Kariere.
- 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 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, instrumentet, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise të praktikës në minierat sipërfaqësore;
 - Instrumente matëse si: GPS, Sinjale; Refletorë, etj;
 - Mjete kancelarie.
 - Kompjuterat.
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale mbështetëse për çështjet që trajtohen në modul.
-

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

1.Moduli “Ndërtimi i modelit tredimensional të një blloku duke përdorur programet GIS”

Drejtimi: Gjeologji-miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I MODELIT TREDIMENSIONAL TË NJË BLOKU DUKE PËRDORUR PROGRAMET GIS.	M-15-1375-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të kontrolluar gjendjen e materialit topo-markshajderik të bllokut, skanuar materialet, kryer gjeoreferencimin e imazheve, dixhitalizimin e imazheve dhe ndërtimin e modelit 3D të punimeve minerare të një blloku duke përdorur Programet GIS.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera” dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli II.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kontrollon gjendjen e materialit topo-markshajderik të bllokut. Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolli i planimetrive horizontale. – Kontrolli i prerjeve vertikale. – Gjetja e hartës topografike (Reliefit) të sipërfaqes sipër bllokut të shfrytëzimit; – Dallimi i skemave të ajrimit; – Dallimi i skemave të transportit; – Kontrolli i cilësisë së materialeve topografike. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vëzhgim me listë kontrolli. – Pyetje – përgjigje me gojë. <p>Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Të kontrollojë planimetritë horizontale; – Të kontrollojë prerjet vertikale; – Të kontrollojë hartat topografike të sipërfaqes sipër bllokut të shfrytëzimit; – Të dallojë skemat e ajrimit; 	

- Të dallojë skemat e transportit;
- Të kontrollojë cilësinë e materialeve topografike.

RM 2 Nxënësi skanon materialet topo-markshjaderike.

Përmbajtja:

- Kontrolli i skanerit.
- Përgatitja e skanerit për punë.
- Skanimi i materialeve.
- Transferimi i materialeve në kompjuter.
- Ruajtja e tyre në një direktori të veçantë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje – përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të kryejë kontrollin e skanerit nëse është në gjendje pune
- Të përgatitë skanerin për punë sipas manualit përkatës;
- Të skanojë materialet;
- Të bëjë transferimin e materialeve në kompjuter sipas formatit të kërkuar;
- Të ruajë materialet në direktori të veçantë sipas projekteve;

RM 3 Nxënësi kryen gjeoreferencimin e imazheve.

Përmbajtja:

- Zgjedhja e katër pikave fikse me koordinata për çdo material.
- Nxjerrja e koordinatave.
- Hedhja e koordinatave në tabelë excel.
- Kontrolli i koordinatave para transferimit ne GIS.
- Hapja e programit GIS.
- Realizimi i procesit të Gjeoreferencimit të imazheve të skanuara.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të zgjedhë katër pika fikse me koordinata për çdo material;
- Të nxjerrë koordinatat e katër pikave fikse;
- Të hedhë koordinatat në tabelë në excel;
- Të kontrollojë saktësinë e koordinatave para se t'i transferojë ne programin GIS;
- Të njohe dhe përdorë programin GIS;
- Të realizojë procesin e Gjeoreferencimin e imazheve të skanuara;

RM 4 Nxënësi kryen dixhitalizimin e imazheve dhe ndërton

modelin 3D të bllokut.

Përmbajtja:

- Ruajtja e imazheve si tema të vecanta për çdo nivel.
- Ruajtja e imazhit të sipërfaqes si teme me vete.
- Dixhitalizimi i secilit nivel më vete.
- Ruajtja e projektit.
- Ndërtimi i modelit 3D të bllokut.
- Printimi i modelit 3D.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje – përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- Të ruajë imazhet si tema të vecanta për çdo nivel sipas kuotave;
- Të ruajë imazhin e sipërfaqes topografike si temë të veçantë sipas qëllimit ose nivelit;
- Të dixhitalizojë çdo nivel;
- Të ruajë projektin si dosje të veçantë;
- Të ndërtojë modelin 3D të bllokut;
- Të printojë modelin 3D;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore, si dhe demonstrimet e veprimeve për përdorimin e programit GIS dhe operacioneve të ndryshme.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për të kontrolluar gjendjen e materialit topo-markshajderik të bllokut, skanuar materialet, kryer gjeoreferencimin e imazheve, dixhitalizimin e imazheve dhe ndërtimin e modelit 3D të punimeve minerare të një blloku duke përdorur Programet GIS.
- Instruktori duhet të kërkojë nga nxënësit zbatimin me përpikmëri të rregullave të funksionimit të laboratorit GIS.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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, kompjuterat, programi GIS, materiale grafike:
- Klasë mësimore
 - Kompjuterat., programet GIS, materiale grafike.
 - Mjete kancelarie.
 - Rregullore, manuale, udhëzuesat, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Hartim projekti për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karrierë”

Drejtimi: Gjeologji – miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	HARTIM PROJEKTI PËR REHABILITIMIN E MJEDISIT TË DËMTUAR NGA SHFRYTËZIMI ME KARRIERË	M-15-1191-15
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i pajis nxënësit me aftësi për të përcaktuar hapat që duhet të ndjekin për të hartuar një projekt të thjeshtë për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karrierë.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar Nivelin I të drejtimit mësimor “Gjeologji-miniera”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen veprime parapërgatitore për planifikimin e projekteve. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Analizë e metodikave të hartimit të projekteve.– Njohje me teknikat për shkrimin e një projekti.– Identifikimi i hapave që duhen ndjekur në hartimin e një projekti.– Shqyrtimi i hapave të ndjekura në hartimin e projekteve.– Njohje me mënyrën e menaxhimit të projekteve.– Shqyrtim i mënyrës së planifikimit të projekteve.– Njohje me fazat e zhvillimit të projektit.– Vëzhgimi i projekteve për rehabilitimin e mjedisit në përgjithësi.– Vëzhgimi i projekteve për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi mineral me karrierë.– Njohje me programet kompjuterike e thjeshta për shkrimin e projekteve. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Pyetje-përgjigje me gojë.– Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– Të interpretojë metodikat e hartimit të projekteve në përgjithësi;– të përshkruajë teknikat për shkrimin e një projekti;	

- të identifikojë hapat që duhen ndjekur në hartimin e një projekti;
- të interpretojë hapat e ndjekura në hartimin e projekteve;
- të interpretojë mënyrën e menaxhimit të projekteve;
- të interpretojë mënyrën e planifikimit të projekteve;
- të interpretojë fazat e zhvillimit të projektit;
- të njohë projekte për rehabilitimin e mjedisit në përgjithësi;
- të njohë projekte për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi mineral me karrierë;
- të njohë programet të thjeshta kompjuterike për shkrimin e projekteve.

RM 2 Nxënësi përcakton dëmet të shkaktuara nga veprimtaria minerare në mjedis.

Përmbajtja

- Interpretimi i projekteve të rehabilitimit të mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi mineral me karrierë.
- Përcaktimi i transformimeve të shkaktuara nga aktiviteti mineral.
- Përcaktimi i dëmeve të shkaktuara nga veprimtaria minerare.
- Përcaktimi i transformimeve gjeomekanike.
- Përcaktimi i transformimeve hidrologjike dhe hidrogeologjike.
- Përcaktimi i transformimeve të florës dhe faunës.
- Përcaktimi i transformimeve të ajrit atmosferik.
- Përcaktimi i transformimeve të pyjeve dhe kullotave.
- Përcaktimi i transformimit të truallit dhe peizazhit.
- Përcaktimi i transformimit të ujërave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë projektet e rehabilitimit të mjedisit;
- të përcaktojë dëmet e shkaktuara nga veprimtaria minerare;
- të përcaktojë transformimet e shkaktuara nga aktiviteti mineral;
- të përcaktojë transformimet gjeomekanike;
- të përcaktojë transformimet hidrologjike dhe hidrogeologjike;
- të përcaktojë transformimet e florës dhe faunës;
- të përcaktojë transformimet e ajrit atmosferik;
- të përcaktojë transformimet e pyjeve dhe kullotave;
- të përcaktojë transformimet e truallit dhe peizazhit;
- të përcaktojë transformimin e ujërave;

RM 3 Nxënësi përcakton hapat për hartimin e projektit konkret të rehabilitimit të mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karierë.

Përmbajtja:

- Analiza e projekteve model të rehabilitimit të mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karierë.
- Analiza e zonës konkrete ku do realizohet projekti.
- Interpretimi i fazave kryesore të hartimit të projektit.
- Grumbullimi i materialeve të nevojshme nga zona ku do të zhvillohet projekti.
- Përcaktimi i transformimeve të ambientit të shkaktuara nga shfrytëzimi me karierë në zonën e projektit.
- Përcaktimi i dëmeve të shkaktuara nga shfrytëzimi me karierë në zonën e projektit.
- Shqyrtimi i elementëve kryesorë të projektit.
- Menaxhimi financiar i projekteve për mbrojtjen e mjedisit.
- Metodologjia e vlerësimit të rrezikut.
- Metodologjia e zbatimit të projektit.
- Mënyra e monitorimit të projektit.
- Mënyra e mbylljes së projektit.
- Mënyra e vlerësimit të projektit.
- Mënyra e raportimit dhe hartimit të raporteve për projektin.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë projektet e rehabilitimit të mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karierë;
- të përshkruajë zonën konkrete ku do realizohet projekti;
- të interpretojë fazat kryesore të hartimit të projektit:
 - vlerësimin e nevojave dhe mundësive;
 - identifikimin e idesë së projektit;
 - hartimin e projektit;
 - financimin e projektit;
 - zbatimin e projektit;
 - vlerësimin e rezultateve;
- të përcaktojë materialet e nevojshme për zonën ku do të zhvillohet projekti (foto, harta, studime, raporte, etj.);
- të përcaktojë transformimet e mjedisit të shkaktuara nga shfrytëzimi me karierë në zonën e projektit;
- të përcaktojë dëmet e shkaktuara nga shfrytëzimi me karierë në zonën e projektit;
- të interpretojë elementët kryesorë të projektit: (hyrje; qëllimet; objektivat; fusha e veprimit, kalendari i aktiviteteve, buxheti i projektit; aktorët kryesorë; monitorimi;

- vlerësimi);
- të njihet me mënyrën e menaxhimit financiar të projekteve për mbrojtjen e mjedisit;
- të njihet me metodologjinë e vlerësimit të rrezikut;
- të njihet me metodologjinë e zbatimit të projektit;
- të njihet me mënyrën e monitorimit të projektit;
- të njihet me mënyrën e mbylljes së projektit;
- të njihet me mënyrën e vlerësimit të projektit;
- të njihet me mënyrën e raportimit dhe hartimit të raporteve për projektin.

RM 4 Nxënësi shkruan një projekt të thjeshtë për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar.

Përmbajtja

- Shkrimi i përmbledhjes së projektit.
- Formulimi i hyrjes së projektit.
- Përcaktimi i problemeve dhe i nevojave.
- Formulimi i qëllimeve të projektit.
- Formulimi i objektivave të projektit.
- Përcaktimi i fushës së veprimit të projektit.
- Përcaktimi i palëve të interesuara në projekt.
- Ndërtimi i kalendarit të veprimtarive.
- Hartimi i buxhetit të projektit.
- Përcaktimi i personelit kryesor të projektit.
- Vlerësimi i rrezikut.
- Përcaktimi i procedurave për zbatimin e projektit.
- Përcaktimi i mënyrës së monitorimit të projektit.
- Përcaktimi i procedurave për mbylljen e projektit.
- Zgjedhja e metodës së vlerësimit të projektit.
- Përcaktimi i formës së raportimit.
- Printimi i dokumentit përfundimtar të projektit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje-përgjigje me gojë.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shkruajë përmbledhjen e projektit;
- të formulojë hyrjen e projektit;
- të përcaktojë nevojat dhe problemet;
- të formulojë qëllimet e projektit;
- të formulojë objektivat e projektit;
- të përcaktojë fushën e veprimit të projektit;
- të përcaktojë palët e interesuara në projekt;
- të ndërtojë kalendarin e veprimtarive;
- të hartojë buxhetin e projektit;
- të përcaktojë personelin e projektit;
- të zgjedhë metodën e vlerësimit të rrezikut;
- të përcaktojë procedurat për zbatimin e projektit;

- të përcaktojë mënyrën e monitorimit të projektit;
 - të përcaktojë procedurat për mbylljen e projektit;
 - të zgjedhë metodën e vlerësimit të projektit;
 - të përcaktojë formën e raportimit;
 - të printojë dokumentin përfundimtar të projektit.
-

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në karrierë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shembuj konkretë projektesh.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për idnetifikimin e objektivave dhe shkrimin e projektit, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me hapat që të ndiqen për shkrimin e projektit.
- 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 specifikuara 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:
- Klasë,
 - Karrierë miniere;
 - Projektor;
 - Aparat fotografik;
 - Internet;
 - Dosje projektesh të ndryshme;
 - Katalogë, manuale, udhëzues dhe materiale mbështetëse për çështjet që trajtohen në modul.
-