

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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

MARKSHAJDERI

Niveli III i KSHK
(1 vjeçar)

(Në drejtimin mësimor “Gjeologji - miniera”)

Kodi: I2-III-20

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2020

Përmbajtja:

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli III i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK), të drejtimit mësimor “Gjeologji – Miniera”.

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

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

III. Plani mësimor për profilin “Markshajderi”, niveli III i KSHK.

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 III i KSHK.

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 III i KSHK, të drejtimit “Gjeologji-Miniera”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli III i KSHK, 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 III i KSHK

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

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

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK;
- 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 III i KSHK

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Markshajderi”, niveli III i KSHK, 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 efçente.

- 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 III i KSHK.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Markshajderi”, niveli III i KSHK, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin e II të KSHK, 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 III i KSHK.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli III i KSHK, 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 IV të KSHK (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 III i KSHK

Plani mësimor për profilin mësimor “Markshajderi”, niveli III i KSHK			
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-17-157-20	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-15-449-17	Art mineral 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 me programet GIS	102
2	M-15-1191-15	Hartim projekti për rehabilitimit e mjedisit të dëmtuar nga shfrytëzimi me karriere	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 31 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në profilin “Markshajderi”, niveli III i KSHK, 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 integritetit 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 III i KSHK.

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 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 profilin 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 III i KSHK, 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 III të KSHK.

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

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Markshajderi”, niveli III i KSHK, 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 III të KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-157-20) 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 përshkruajnë kuptimin, rëndësinë dhe rolin e sipërmarrjes në kontekstin individual dhe shoqëror
- të përshkruajnë veçoritë e sjelljes sipërmarrëse të individëve
- të analizojnë aftësitë dhe mundësitë personale në kontekstin e nismave sipërmarrëse
- të bëjnë vlerësimin e kërkesave, dëshirave, mundësive dhe vështirësive të tyre për karrierën e ardhëshme
- të zbatojnë procedurat për zgjidhjen e problemeve dhe marrjen e vendimeve të duhura në lidhje me to.
- të mbajnë qëndrim kritik dhe krijues ndaj zgjidhjeve të bëra, sukseseve dhe dështimeve të mundshme
- të përshkruajnë dhe zbatojnë parimet e etikës së komunikimit dhe negocimit në kontekste të ndryshme jetësore
- të përshkruajnë dhe zbatojnë parimet e punës individuale dhe të punës në grup
- të analizojnë veçoritë e gatishmërisë, iniciativës dhe motivimit në kontekste të ndryshme jetësore
- të tregojnë përgjegjësi individuale dhe shoqërore në kontekste të ndryshme jetësore
- të planifikojnë, sigurojnë dhe përdorin me efikasitet burimet e ndryshme si mjedisin, burimet njerëzore, paratë, kohën etj.
- të përshkruajnë veçoritë dhe kërkesat për udhëheqjen e sipërmarrjeve të ndryshme
- të përshkruajnë veçoritë dhe impaktin e globalizimit, informacionit, mjedisit dixhital dhe mediave sociale në shoqërinë e sotme dhe të së ardhmes
- të përshkruajnë veçoritë e sipërmarrjes së biznesit dhe të sipërmarrjes sociale
- të përshkruajnë format e ndryshme të organizimit të sipërmarrjeve dhe karakteristikat e tyre
- të analizojnë faktorët që ndikojnë në veprimtarinë e sipërmarrjeve, të tillë si tregjet, klientela, konkurrenca, kostot etj.
- të përshkruajnë mjedisin ligjor dhe fiskal të sipërmarrjeve
- të përshkruajnë mërrëdhëniet e punës në një sipërmarrje.

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

Tema 1	Kuptimi, rëndësia dhe roli i sipërmarrjes	3 orë
Tema 2	Aftësitë dhe sjellja sipërmarrëse	3 orë
Tema 3	Vetvlerësimi i potencialit personal	3 orë
Tema 4	Vlerësimi i kërkesave, dëshirave, mundësive dhe vështirësive	4 orë
Tema 5	Zgjidhja e problemeve dhe vendimmarrja	4 orë
Tema 6	Qëndrimi kritik dhe krijues ndaj zgjidhjeve të bëra, sukseseve dhe dështimeve	3 orë
Tema 7	Etika e komunikimit dhe negocimit	4 orë
Tema 8	Puna individuale dhe puna në grup	4 orë

Tema 9	Gatishmëria, iniciativa dhe motivimi	3 orë
Tema 10	Përgjegjësia individuale dhe shoqërore	3 orë
Tema 11	Menaxhimi eficient i burimeve	3 orë
Tema 12	Aftësitë udhëheqëse në kontekstin e sipërmarrjes	3 orë
Tema 13	Globalizimi, informacioni, mjedisi dixhital dhe mediat sociale	5 orë
Tema 14	Sipërmarrja e biznesit dhe sipërmarrja sociale	3 orë
Tema 15	Format e organizimit të sipërmarrjeve	5 orë
Tema 16	Konteksti i sipërmarrjeve, tregjet, klientela, konkurenca, kostot etj.	6 orë
Tema 17	Mjedisi ligjor i sipërmarrjeve	5 orë
Tema 18	Marrëdhëniet e punës	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 shkëmbinjtë 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 mineralar.
- Të shpjegojë skemën teknologjike të ndërtimit të punimeve minerare horizontale, të punimeve minerare të pjerrëta dhe të punimeve minerare vërtikale.
- 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	Ajrimi 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: III i KSHK
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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK .	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përcakton masat dhe veprimet për zbatimin e rregullores së sigurimit teknik në Markshajderi. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– 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; Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Pyetje – përgjigje me gojë.– Vëzhgim me listë kontrolli	

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

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 përmytjet, 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;

Instrumentet e vlerësimit:

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

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

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 (përmytjet, 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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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.
 - Mjedise 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: III i KSHK
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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë”, të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli III i KSHK	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen përgatitjet për hapjen e punimeve minerare. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> 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. <p>RM 2 Nxënësi përdor çekiçin shpues pneumatik. <i>Përmbajtja:</i> <i>Kriteret e realizimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen shpimin e birave për avancim.

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 4 Nxënësi kryen përgatitjet për rrëzimin e mineralit.

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 5 Nxënësi kryen rrëzimin e mineralit me çekiç rrëzues.

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;

Instrumentet e vlerësimit:

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

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

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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: III i KSHK
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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë”, të profilit mësimor “Markshajderi”, niveli III i KSHK	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi bën rikonicionin e zonës. Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : <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 kontrollin 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; Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.– Pyetje – përgjigje me gojë.	

RM 2 Nxënësi rilevon zonën.

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 3 Nxënësi ndërton hartën e zonës.

Përmbajtja:

- Shkarkimi i të dhënave në kompjuter;
- Krahasimi paraprak i rezultatit me skicën e mbajtur në terren.

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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 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 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 për punimet e montimit të armaturave të ndryshme.
 - Mjedise reale të punës në sipërfaqe.
 - 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: III i KSHK
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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli III i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi interpreton punimet e matjeve në minierat nëntokësore. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <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. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. RM 2 Nxënësi fikson pikat në nënkat. Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të veshë patjetër uniformën dhe pajisjet mbrojtëse individuale të punës;– të kontrollojë frontin e punës;	

- të vëzhgojë nënkatin 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 nënkatin;
- 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi përcakton metodikat e matjeve.

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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shtrijë dhe vendosë 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

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 sgaruese;
- 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

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: III i KSHK
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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli III i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi interpreton punimet e matjeve në minierat sipërfaqësore. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <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. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. RM 2 Nxënësi fikson pikat në sipërfaqe. Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi përcakton metodikat e matjeve.

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;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi ndërton planimetrinë e karrierës.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Të kontrolljë 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 përgatise 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 korigjojë 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.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikën 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 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 minierat sipërfaqësore;
 - Instrumente matëse si: GPS, Sinjale; Refletorë, etj;
 - Mjete kancelarie.
 - Kompjutera.
 - 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 me programet GIS”

Drejtimi: Gjeologji-miniera
Profili: Markshajderi
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I MODELIT TREDIMENSIONAL TË NJË BLOKU ME 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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK dhe modulën “Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në minierë” të profilit mësimor ‘Markshajderi’, niveli III i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kontrollon gjendjen e materialit topo-markshajderik të bllokut.</p> <p>Kriteret e realizimit:</p> <p>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. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vëzhgim me listë kontrolli. – Pyetje – përgjigje me gojë. 	

RM 2 Nxënësi skanon materialet topo-markshjaderike.

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;

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 3 Nxënësi kryen gjeoreferencimin e imazheve.

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;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen dixhitalizimin e imazheve dhe ndërton modelin 3D të bllokut.

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;

Instrumentet e vlerësimit:

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

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, udhëzuesa, 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: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	HARTIM PROJEKTI PËR REHABILITIMIN E MJEDISIT TË DËMTUAR NGA SHFRYTËZIMI ME KARIERË	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	Nxënësit duhet të kenë përfunduar kualifikimin në drejtimin mësimor “Gjeologji-miniera”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen veprime parapërgatitore për planifikimin e projekteve. Kriteret e vlerësimit: 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. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Pyetje-përgjigje me gojë.– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi përcakton dëmet të shkaktuara nga veprimtaria minerare në mjedis.</p>	

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 peisazhit;
- të përcaktojë transformimin e ujërave;

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

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

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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

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.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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 specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

**Kushtet e
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.
-