

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

SKELETKURRIKULI

Për Drejtimin Mësimor

GJEODEZI

Niveli IV i KSHK

(Blok 4 vjeçar)

Kodi: R-IV-21

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2021

Përmbajtja

- I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK).**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.**
 1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.
 2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.
 3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.
 4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.
- III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.**
- IV. Udhëzime për planin mësimor.**
- V. Udhëzime për procesin mësimor.**
- VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.**
- VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV 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 drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar apo vetëpunësuar në profesione që lidhen drejtpërdrejt me punimet gjeodezike”*. Zhvillimi të nxënësit i ndjenjës së vetëbesimit, kultivimi i vullnetit të lirë në marrjen e vendimeve, nxitja e gadishmërisë për të nxënë gjatë gjithë jetës dhe për t’u zhvilluar individualisht në drejtimet emocionale, intelektuale dhe profesionale janë sfida të rëndësishme për arritjen e këtij qëllimi. Për të realizuar këtë, shkolla profesionale i’u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e 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 në fushën e gjeodezisë që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse si dhe vlerat e tyre morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi” niveli IV i KSHK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

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

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

2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi” niveli IV i KSHK, nxënësi do të ketë 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 angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale e 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 profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Me përfundimin me sukses të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të organizojë vendin e punës.
- Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- Të respektojë standardet e profesionit.
- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë e të ruajtjes së mjedisit.
- Të sigurojë cilësi të kënaqshme në kryerjen e proceseve të punëve në gjeodezi
- Të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe materialet për ndërtim.
- Të përdorë veglat matëse e niveluese në punimet e ndërtimit.
- Të klasifikojë llojet e ndërtimeve;
- Të përshkruajë hapat teknologjike të ndërtimit të konstruksionit mbajtës (themele, shtylla, mure, ndërkatë, shkallë, çati, mbulesa, tarraca);
- Të përshkruajë hapat teknologjikë të suvatimit të tavaneve, mureve dhe veshjeve të mureve të brendshme e të jashtme;
- Të lexojë projekte të thjeshta për rrjetin e jashtëm të ujësjellësit dhe kanalizimit;
- Të lexojë projekte për skema të thjeshta të sistemit të ujitjes dhe kullimit të tokës për sipërfaqe të dhënë;
- Të lexojë projekte të thjeshta të veprave hidroteknike.
- Të kryejë matjet e nevojshme për proceset e punës në gjeodezi.
- Të nxjerrë të dhëna nga harta gjeodezike.
- Të kryejë punime me emërtesën e hartës.
- Të kryejë rievime me symatje, ortogonal dhe menzul.
- Të kryejë punime ortogonale dhe me menzul.
- Të kryejë punime fushore dhe kamerale në rievimin takeometrik.
- Të kryejë punime për piketimin e një rruge me kthesa.
- Të kryejë punime për piketimit të objekteve në terren.
- Të kryejë punime për nivelimin e sipërfaqeve të ndërtimit.
- Të kryejë punime për piketimin e kanaleve.
- Të kryejë matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit.

– Të plotësojë dokumentet kadastrale të tokës.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtjshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK, e pajis nxënësin me certifikatën e Teknikut Gjeodet në këtë drejtim profesional. Ky arsimim profesional i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si Teknik Gjeodet në sipërmarrje të ndryshme ndërtimi ose topo-gjeodezike, në institucionet e qeverisjes lokale dhe qendrore, në hipoteka, kadastra, gjykata, institucione ushtarake etj., që kryejnë veprimtari në fushën e zbatimit dhe projektimit gjeodezik. Përsa i përket arsimimit të mëtjshëm, nxënësi pasi fiton ”Maturën Shtetërore Profesionale” ka mundësi të vazhdojë studimet e mëtjshme universitare dhe pas të mesmes.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, Niveli IV i KSHK.

Plani mësimor për drejtimin mësimor “Gjeodezi”, Niveli IV i KSHK.						
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore			
			Klasa 10	Klasa 11	Klasa 12	Klasa 13
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	15/16 (540/ 576)	10/11 360/ 396)	10/11 (360/ 396)	13/14 (416/ 448)
1		Gjuhë shqipe	1	1	1	1
2		Letërsi	1	1	1	1
3		Gjuhë e huaj 1	2	2	2	2
4		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(1)	(1)	(1)	(1)
5		Matematikë	2	2	2	2
6		Fizikë	2	-	-	1
7		Kimi	1	-	1	-
8		Biologji	-	-	1	1
9		Shkenca sociale	2	-	-	1
10		Histori	-	2	-	1
11		Gjeografi	1	-	1	-
12		Teknologji informimi e komunikimi	1	1	-	1
13		Edukim fizik, sporte, shëndet	2	1	1	2
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	9 (324)	11 (396)	8 (288)	8 (256)
1	L-02-474-18	Teknologji ndërtimi	3	-	-	-
2	L-04-201-11	Hidraulikë e zbatuar	1	-	-	-
3	L-01-475-18	Vizatim teknik, topografik e autoCAD	3	3	-	-
4	L-03-134-11	Gjeodezi	2	2	2	2
5	L-02-136-18	Teknikë ndërtimi	-	2	-	-
6	L-03-135-18	Llogaritje gjeodezike	-	4	-	-
7	L-03-476-18	Gjeoinformatika	-	-	2	-
8	L-03-200-18	Gjeodezi e zbatuar	-	-	2	3

9	L-17-197-20	Bazat e sipërmarrjes	-	-	2	2
10	L-05-198-12	Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm	-	-	-	1
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	5 (180)	7 (252)	9 (324)	7 (224)
1	M-03-1439-20	Matjet me mjete të thjeshta	36	-	-	-
2	M-03-333-20	Përdorimi i teodolitit	36	-	-	-
3	M-03-334-20	Matja e këndeve	54	-	-	-
4	M-03-335-20	Matja e largësive	54	-	-	-
5	M-03-546-20	Matjet për poligonin e hapur pa orientim	-	36	-	-
6	M-03-1440-20	Matja e disniveleve	-	72	-	-
7	M-03-345-20	Përdorimi i hartës në terren	-	36	-	-
8	M-03-758-20	Punime me emërtesën e hartës, nxjerrja e të dhënave dhe matja e sipërfaqeve.	-	108	-	-
9	M-03-537-20	Matjet në terren dhe lidhja me rrjetin gjeodezik	-	-	72	-
10	M-03-340-20	Rilevimi me symatje	-	-	36	-
11	M-03-538-20	Rilevimi ortogonal dhe me menzul	-	-	72	-
12	M-03-539-20	Punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik	-	-	72	-
13	M-03-540-20	Piketimi i rrugës me kthesa	-	-	72	-
14	M-03-541-20	Piketimi i objekteve në terren	-	-	-	80
15	M-03-542-20	Nivelimi i sipërfaqeve të ndërtimit	-	-	-	48
16	M-03-543-20	Piketimi i kanaleve	-	-	-	33
17	M-03-544-20	Matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit	-	-	-	33
18	M-03-545-20	Plotësimi i dokumenteve të kadastrës së tokave	-	-	-	30
D.		Module të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (64)
1	M-03-341-20	Matjet në zinxhirin e trekëndëshave	36	-	-	-
2	M-03-342-20	Matja e largësive me teodolit dixhital	36	-	-	-
3	M-03-1441-20	Vizatimi dhe llogaritjet mbi formën e tokës dhe sistemet koordinative	36	-	-	-
4	M-01-1442-20	Vizatime teknike në gjeodezi me AutoCAD.	-	36	-	-
5	M-03-344-20	Matja e kuotës me nivelë dixhitale	-	36	-	-
6	M-03-346-20	Nxjerrja e hartës me ndihmën e internetit	-	36	-	-
7	M-03-1443-20	Projektimi në gjeodezinë inxhinierike me CAD	-	-	36	-
8	M-03-547-20	Përcaktimi i koordinatave të dy pikave nga dy pika të dhëna	-	-	36	-
9	M-03-548-20	Matja në terren e gjatësisë së urës	-	-	36	-
10	M-03-549-20	Transporti i kuotës në ndërtimin e urës	-	-	36	-
11	M-03-550-20	Piketimi i objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit	-	-	-	32

12	M-03-551-20	Nivelimi i klasës III me librezë	-	-	-	32
13	M-03-552-20	Përcaktimi i vëllimit të dheut në një objekt inxhinierik	-	-	-	32
14	M-03-553-20	Matja e largësive në poligonometri me bazë Zeiss	-	-	-	32
		Gjithsej orë A + B + C + D	30/31 1080/ 1116	30/31 1080/ 1116	29/30 (1044/ 1080)	30/31 960/ 992

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 10, 11 dhe 12 viti shkollor ka gjithësej 36 javë (36 javë mësimore)

Në klasën 13, viti shkollor ka gjithësej 36 javë (32 javë mësimore + 1 javë për provimin e praktikës profesionale + 3 javë për provimet e maturës shtetërore profesionale).

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 drejtimin “Gjeodezi”, niveli IV 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 përgjithshme 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 mësuesit e instruktorët e moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxënësit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin tek ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

E rëndësishme është që **planifikimi i mësimdhënies** të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara dhe shkalla e 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 përmbyshjes 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 drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehjet 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 nxënit 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 drejtimit profesional “Gjeodezi”.

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 13, nxënësi i arsimuar në drejtimin profesional “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK, i nënshtrohet provimeve përfundimtare të mëposhtme:

- a) Provimet e maturës shtetërore profesionale;
- b) Provimi i praktikës profesionale të integruar;

Në këto provime ata vlerësohen për shkallën e përvetësimit të njohurive të përgjithshme, njohurive të profesionistit dhe të kompetencave profesionale të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që kryhen në fushën e Gjeodezisë. Nxënësve u jepet certifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, për çdo vit shkollor, si dhe rezultatet e provimeve përfundimtare të nivelit IV të KSHK.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Diplomën e Maturës Shtetërore Profesionale, si dhe me Certifikatën e aftësisimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, këto dëshmi përmbajnë:

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale

1. Lënda “Teknologji ndërtimi” (L-02-474-18), Kl. 10 – 108 orë

• Synimet e lëndës “Teknologji ndërtimi” kl. 10.

Në përfundim të trajtimit të lëndës ”Teknologji ndërtimi” në kl.10 nxënësi duhet:

- Të listojë vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit;
- Të dallojë materialet drunore dhe prodhimet e tyre që përdoren në ndërtim;
- Të dallojë materialet metalike që përdoren në ndërtim;
- Të specifikojë materialet prej guri natyror që përdoren në ndërtim;
- Të listojë materialet qeramike dhe prodhimet e tyre industriale që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajë materialet lidhëse joorganike që përdoren në ndërtim;
- Të rendisë materialet përbërse të betonit dhe vetitë kryesore fiziko-mekanike;
- Të dallojë materialet gurore artificiale që përdoren në ndërtim;
- Të klasifikojë llaçet e ndërtimit sipas vetive të tyre dhe llojit të punimit të ndërtimit;
- Të dallojë materialet termoizoluese, hidroizoluese dhe zëizoluese sipas përdorimit;
- Të dallojë materialet plastike dhe të bojatisjes që përdoren në ndërtim;
- Të klasifikojë ndërtesat;
- Të emërtojë elementët kryesore të ndërtesës;
- Të klasifikojë bazamentet sipas mënyrës së përforcimit të tyre;
- Të klasifikojë themelet sipas konstruksionit mbajtës të ndërtesës, ngarkesës, materialit dhe konfiguracionit;
- Të dallojë themele ndërtesash të thjeshta me konstruksion murature;
- Të skicojë themele ndërtesash të thjeshta me konstruksion murature;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të themeleve të llojeve të ndryshme;
- Të klasifikojë muret sipas ngarkesës, pozicionit dhe materialit;
- Të dallojë planimetri ndërtesash të thjeshta me konstruksion murature;
- Të skicojë planimetri ndërtesash të thjeshta me konstruksion murature;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të mureve të llojeve të ndryshme;
- Të klasifikojë ndërkate sipas materialit dhe skemës konstruktive;
- Të dallojë ndërkate prej druri, prej betoni të armuar monolite, të parapërgatitura e të përziera;
- Të skicojë ndërkate prej druri, prej betoni të armuar monolite, të parapërgatitura e të përziera;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të ndërkateve prej druri, prej betoni të armuar monolite, të parapërgatitura e të përziera;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknologji ndërtimi”, kl. 10 - 108 orë

Tema 1	Vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit	8 orë
Tema 2	Materialet drunore që përdoren në ndërtim, prodhimet prej druri	4 orë
Tema 3	Materialet metalike që përdoren në ndërtim	3 orë
Tema 4	Materialet prej guri natyror	3 orë
Tema 5	Materialet dhe prodhimet prej qeramike	4 orë
Tema 6	Materialet lidhëse jo-organike (allçi, çimento)	8 orë
Tema 7	Materialet gurore artificiale	2 orë

Tema 8	Llaçet e ndërtimit	6 orë
Tema 9	Betonet dhe elementet prej betonarmeje të parapërgatitura	12 orë
Tema 10	Materialet termoizoluese, hidroizoluese dhe zëizoluese	2 orë
Tema 11	Materialet plastike dhe të bojatisjes	2 orë
Tema 12	Njohuri për ndërtesat	6 orë
Tema 13	Njohuri për bazamentet dhe përforcimet e tyre	6 orë
Tema 14	Njohuri për themelet dhe elemente të projektimit të tyre	16 orë
Tema 15	Njohuri për muret dhe elemente të projektimit të tyre	16 orë
Tema 16	Njohuri për ndërkatet dhe elemente të projektimit të tyre	10 orë

2. Lënda “Hidraulikë e zbatuar” (L-03-201-11). Kl. 10– 36 orë

• Synimet e lëndës ”Hidraulikë e zbatuar”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Hidraulikë e zbatuar”, klasa 10, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë veprat hidroteknike sipas funksionit;
- Të përshkruajë trysninë hidrostatike dhe forcën e saj;
- Të përshkruajë llojet e kapërderdhësve;
- Të përshkruajë sistemet e furnizimit me ujë dhe të rrjetit të jashtëm të kanalizimit, si dhe pjesët përbërëse të tyre;
- Të përshkruajë elementet hidraulike të një lumi, lëkundjet e reshjeve, nivelet dhe prurjet;
- Të përshkruajë sistemet e ujitjes dhe kullimit si dhe mënyrat e ujitjes e kullimit;
- Të përshkruajë veprat hidroteknike që ndërtohen për shfrytëzimin e energjisë së ujit;
- Të përshkruajë llojet e digave, ujëlëshuesve, shkarkuesve dhe veprave ndërlidhëse;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Hidraulikë e zbatuar ”, kl 10 – 36 orë

Tema 1	Njohuri për hidraulikën	2 orë
Tema 2	Trysnia hidrostatike dhe forca e trysnisë hidrostatike	8 orë
Tema 3	Regjimet e lëvizjes, rezistencat hidraulike dhe humbjet që i shoqërojnë	3 orë
Tema 4	Lëvizja e lëngut real dhe ekuacionet e lëvizjes së tij	4 orë
Tema 5	Rjedhja e lëngjeve nëpër vrima dhe hundëza dhe kapërderdhësit	3 orë
Tema 6	Lëvizja e njëtrajtshme dhe jo e njëtrajtshme e ujit në shtretër të hapur	4 orë
Tema 7	Njohuri për njehsimin hidraulik të tubave të kanalizimit dhe të ujësjellësit	4 orë
Tema 8	Njohuri për sistemet e rrjetit të jashtëm të furnizimit me ujë dhe kanalizimeve	6 orë
Tema 9	Njohuri për hidrologjinë dhe hidrometrinë	2 orë

3. Lënda “Vizatim teknik, topografik e autoCAD” (L-01-475-18). Kl. 10 - 108 orë; Kl. 11 –108 orë

• **Synimet e lëndës “Vizatim teknik, topografik e autoCAD”, kl. 10-108 orë**

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

- Të përshkruajë rëndësinë dhe qëllimin e vizatimit teknik.
- Të kryejë vizatime të thjeshta me dorë të lirë.
- Të përzgjedhe dhe përdorë materialet dhe veglat e vizatimit teknik.
- Të përdorë standardet ndërkombëtare të vizatimit teknik veglat dhe pajisjet për skicat dhe vizatimet teknike të thjeshta.
- Të lexojë dhe përdorin shkrimin teknik.
- Të shpjegojë shkallët e paraqitjes së trupave në vizatim teknik.
- Të përdorë shkallët e vizatimit në vizatimet teknike.
- Të vizatojë detale të ndryshme duke vendosur përmasat.
- Të lexojë vizatime me përmasa të ndryshme.
- Të përdorë ndërtime gjeometrike kryesore.
- Të përshkruajë llojet e projeksioneve.
- Të përshkruajë rrafshet e projektimit.
- Të paraqesë projeksione ortogonale të thjeshta.
- Të paraqesë projeksione të figurave gjeometrike.
- Të vizatojë projeksione ortogonale dhe aksonometrike të trupave gjeometrikë.
- Të vrojtojë objektin.
- Të zgjedhë pozicionin e përshtatshëm të modelit.
- Të vizatojë saktë modele të thjeshta me anë të pamjeve.
- Të ndërtojë aksonometrinë e modeleve.
- Të përshkruajë prerjet dhe seksionet për pjesë të ndryshme të ndërtesës.
- Të interpretojë prerje dhe seksione për pjesë të ndryshme të ndërtesës.
- Të përshkruajë fazat e projektimit ortogonal të modeleve të ndërtimit.
- Të përshkruajë fazat e projektimit aksometrik të modeleve të ndërtimit.
- Të interpretojë shenjat dalluese që përdoren në vizatimet e ndërtimit.
- Të vizatojë prerje në modele ndërtimi dhe t'i seksionojnë ato.
- Të dallojë elementet kryesore të vizatimeve mekanike, lidhjet e ndryshme mekanike, llojet e vizatimeve të ndryshme skematike, si dhe elementet përbërëse të planit tëpërgjithshëm te nje objekti.
- Të lexojë elementet kryesore të vizatimeve mekanike, lidhjet e ndryshme mekanike, llojet e vizatimeve të ndryshme skematike, si dhe elementet përbërëse të planit të përgjithshëm të një objekti.
- Të vizatojë planimetri, pamje, prerje, për një objekt të thjeshtë një katësh.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik, topografik e autoCAD”, kl 10 - 108 orë**

Tema 1	Materialet dhe veglat e vizatimit teknik	1 orë
Tema 2	Vizatimi i ndërtimeve të thjeshta me dorë të lirë	2 orë
Tema 3	Heqja e vijave në vizatimet teknike. Llojet e vijave	4 orë
Tema 4	Formatet standard, korniza dhe vula	2 orë
Tema 5	Shkrimi teknik	6 orë

Tema 6	Vendosja e përmasave dhe shkallët e vizatimit teknik	2 orë
Tema 7	Ndërtimet gjeometrike	4 orë
Tema 8	Metodat e projektimit, projektimi ortogonal	6 orë
Tema 9	Projeksionet e rrafshit dhe të figurave të rrafshëta	6 orë
Tema 10	Projeksionet aksonometrike	4 orë
Tema 11	Projeksionet ortogonale dhe aksonometrike të trupave gjeometrikë	8 orë
Tema 12	Projeksionet ortogonale të modeleve mësimore	8 orë
Tema 13	Skicat e modeleve	6 orë
Tema 14	Projeksionet aksonometrike të modeleve mësimore	8 orë
Tema 15	Prerjet dhe seksionet	8 orë
Tema 16	Projeksionet ortogonale të modeleve të ndërtimit	8 orë
Tema 17	Prerjet dhe seksionet në elementë ndërtimi	6 orë
Tema 18	Elemente të vizatimit mekanik	2 orë
Tema 19	Elemente të vizatimit skematik	2 orë
Tema 20	Elemente të vizatimeve të ndërtimit	15 orë

- **Synimet e lëndës “Vizatim teknik, topografik e autoCAD”, kl. 11 - 108 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik, topografik e autoCAD”.”, klasa 11, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë rëndësinë dhe qëllimin e vizatimit topografik.
- Të përcaktojë pozicionin e pikave dhe segmenteve;
- Të vizatojë shkallëzimin e segmenteve;
- Të vizatojë shkallën e pjerrësise së planeve;
- Të vizatojë drejtëzën e ndërprerjes së dy planeve;
- Të vizatojë pikën e ndërprerjes së drejtëzës me planin;
- Të vizatojë profilin e vendit, kur jepet plani me izoipse;
- Të vizatojë shkallët grafike gjatësore dhe tërthore;
- Të vizatojë kombinime vijash me laps dhe dorë të lirë.
- Të rendisë elementt topografike të tokës;
- Të vizatojë izoipset sipas projeksonit të kuotuar;
- Të vizatojë shkallën e pjerrësisë dhe të mase pjerrësine e një vije;
- Të vizatojë kombinime vijash e forma të relievit, me dorë të lirë e me rapid;
- Të ngjyrosë me bojëra uji figura të ndryshme;
- Të vizatojë shënjat dalluese topografike në shkallë të ndryshme.
- Të kopjojë një pjesë nga harta topografike shk. 1: 25000.
- Të vizatojë një pjesë nga harta topografike shk. 1: 25000.
- Të vizatojë një pjesë nga harta topografike shk. 1: 25000 me GAD.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik, topografik e autoCAD”, kl. 11 - 108 orë**

Tema 1	Projeksionet me kuota numerike	8 orë
Tema 2	Sipërfaqet topografike, ndërprerja e planit me sipërfaqen topografike	8 orë
Tema 3	Punimet me laps me dorë të lirë dhe vizore	12 orë
Tema 4	Elementët e tokës dhe paraqitja e tyre në plan	12 orë
Tema 5	Punimet me tush dhe me ngjyra	16 orë
Tema 6	Vizatimi i shenjave dalluese topografike	16 orë

Tema 7	Vizatimi i planeve dhe hartave topografike	16 orë
Tema 8	Vizatimi i planeve dhe hartave me <i>GAD</i>	20 orë

4. Lënda “Gjeodezi” (L-03-134-11), Kl. 10-72 orë, kl. 11–72 orë, kl. 12–72 orë, kl. 13–64 orë

- **Synimet e lëndës ”Gjeodezi”, kl. 10**

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

- Të shpjegojë qëllimin, objektin dhe ndarjen e gjeodezisë.
- Të klasifikojë llojet e koordinatave, përse shërbejnë ato.
- Të dallojë konceptin kuotë dhe disnivel.
- Të shpjegojë triangolacionin dhe nivelacionin shtetëror, përse përdoren.
- Të përdorë sistemin metrik, këndor dhe të harqeve në njësitë e matjeve.
- Të përshkruajë këndet e orientimit.
- Të rendisë hapat për matjen e azimitit magnetik me busull.
- Të shpjegojë fiksimin dhe sinjalizimin e pikave të bazës gjeodezike.
- Të shpjegojë hapat e kryerjes së zhalonimit të vijës.
- Të rendisë hapat për matjen e këndit të pjerrësisë me eklimetër;
- Të shpjegojë ndërtimin e këndit të drejtë në terren;
- Të vizatojë shkallën grafike gjatësore dhe tërthore;
- Të përshkruajë pjesët e teodolitit, llojet e tyre;
- Të rendisë hap pas hapi përgatitjen teodolitit për punë;
- Të përshkruajë si kontrollohen 3 kushtet kryesore të teodolitit;
- Të rendisë hapat për matjen e këndeve horizontale me seri dhe përsëritje;
- Të rendisë hapat për matjen e këndeve vertikale me dy pozicione të dylbisë;
- Të rendisë hapat për matjen e largësive me metër-shirit;
- Të rendisë hapat për matjen e largësive me mënyrën optike;
- Të llogarisë largësitë me mënyrën optike;
- Të rendisë hapat për matjen e largësive me mënyrën parallaktike;
- Të llogarisë largësitë me mënyrën parallaktike;
- Të rendisë hapat për matjen e largësive me mënyrën elektrooptike;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi”, kl 10 - 72 orë**

Tema 1	Njohuri përgjithshme për gjeodezinë	13 orë
Tema 2	Mjetet e thjeshta dhe matjet gjeodezike me to	10 orë
Tema 3	Instrumentat matës	12 orë
Tema 4	Matja e këndeve horizontale	10 orë
Tema 5	Matja e këndeve vertikale	5 orë
Tema 6	Matja e largësive me metër shirit	6 orë
Tema 7	Matja e largësive me mënyrën parallaktike	6 orë
Tema 8	Matja e largësive me mënyrën optike	6 orë
Tema 9	Matja e largësive me mënyrën elektro-optike	4 orë

- **Synimet e lëndës "Gjeodezi", kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Gjeodezi", klasa 11, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë pjesët e nivelës, llojet e tyre;
- Të rendisë hapat për kontrollin dhe përgatitjen për punë të nivelës;
- Të rendisë hapat për matjen e disnivelit me mënyrën gjeometrike nga mesi dhe para;
- Të llogarisë kuotat në librezë (kur nivelimi kryhet vajtje-ardhje, poligon i mbyllur, midis dy pikave me kuota të njohura);
- Të llogarisë disnivelin dhe kuotat në nivelimin trigonometrik me librezë;
- Të klasifikojë gabimet në nivelim;
- Të klasifikojë hartat dhe planet sipas shkallës, përmbajtjes dhe përdorimit;
- Të emërtojë emërtesën (nomenklaturën) e hartave për shkallë të ndryshme;
- Të lexojë hartën dhe planin topografik;
- Të nxjerrë dhe llogarisë largësitë nga harta;
- Të nxjerrë dhe llogarisë këndet nga harta;
- Të nxjerrë dhe llogarisë koordinatat gjeografike dhe ortogonale nga harta;
- Të nxjerrë dhe llogarisë kuotat nga harta;
- Të përdorë shkallën e pjerrësisë;
- Të rendisë hapat për matjen e sipërfaqeve me planimetër polar nga harta.
- Të rendisë hapat për matjen e sipërfaqeve me mënyrën grafike.
- Të rendisë hapat për matjen e sipërfaqeve me mënyrën e trapezit.
- Të rendisë hapat për matjen e sipërfaqeve me koordinata ortogonale.
- Të orientojë hartën.
- Të përcaktojë vendqëndrimin mbi hartë.
- Të lëvizë në terren me hartë dhe me busull.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës "Gjeodezi", kl. 11 – 72 orë**

Tema 1	Instrumentat e matjes së lartësive	12 orë
Tema 2	Matja e disniveleve me mënyrën gjeometrike	12 orë
Tema 3	Matja e disniveleve me mënyrën trigonometrike	6 orë
Tema 4	Hartat dhe planet, përmbajtja e tyre	12 orë
Tema 5	Nxjerrja e të dhënave nga harta dhe plani	12 orë
Tema 6	Matja e sipërfaqeve nga harta	12 orë
Tema 7	Përdorimi i hartave	6 orë

- **Synimet e lëndës "Gjeodezi", kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Gjeodezi", klasa 12, niveli III, nxënësi duhet:

- Të rendisë hapat për matjen e largësive me hapa.
- Të ndërtojë shkallën e hapave.
- Të rendisë hapat për rilevimin me symatje.
- Të përshkruajë etapat e hartimit të rilevimit ortogonal;
- Të klasifikojë instrumentat e rilevimit takeometrik;
- Të ndërtojë bazamentin gjeodezik të rilevimit;
- Të përshkruajë si kryet procesi i matjeve fushore;
- Të tregojë si hartohet skica;
- Të tregojë si plotësohet dhe llogaritet librezja e takeometrisë;

- Të tregojë si ndërtohet rrjeti kuadratik në planshet;
- Të tregojë si hidhen pikat e poligonit;
- Të tregojë si hidhen pikat detaje me raportor dhe t'i lidhë ato sipas skicës;
- Të tregojë si bëhet interpolimi i izoipseve dhe të përfundojë planin;
- Të përshkruajë menzulën, kipregelin dhe t'i përgatisë ato për punë;
- Të tregojë si bëhet poligoni grafik me menzul;
- Të përshkruajë si kryet rilevimi me menzul;
- Të përshkruajë procesin e rilevimit fotogrametrik;
- Të rendisë aparatet që përdoren në rilevimin fotogrametrik;
- Të lexojë dhe deshifrojë fotografitë;

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi”, kl 12 – 72 orë**

Tema 1	Rilevimi me symatje	6 orë
Tema 2	Punimet përgatitore për rilevimin ortogonal	6 orë
Tema 3	Rilevimi ortogonal	8 orë
Tema 4	Punimet përgatitore për rilevimin takeometrik	4 ore
Tema 5	Rilevimi takeometrik, punimet fushore	8 orë
Tema 6	Rilevimi takeometrik, punimet kamerale	8 orë
Tema 7	Punimet përgatitore për rilevimin me menzul	10 orë
Tema 8	Rilevimi me menzul.	12 ore
Tema 9	Punimet përgatitore për rilevimin fotogrametrik	2 ore
Tema 10	Rilevimi fotogrametrik	8 orë

• **Synimet e lëndës ”Gjeodezi”, kl. 13**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeodezi”, klasa 13, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë përgatitjen e të dhënave dhe punën në terren me GPS;
- Të përshkruajë dizenjimin e të dhënave të marra në terren;
- Të interpretojë dhe përpunojë të dhënave;
- Të përshkruajë idertimin: database dhe përcaktimi: Workflour;
- Të përshkruajë triangolacionin shtetëror dhe mikrotriangolacionin;
- Të përshkruajë projektimin e rrjetit analitik, punimet fushore, sinjalizimin dhe lidhjen me rrjetin shtetëror;
- Të përshkruajë procesin e matjes së këndeve me teodolit të saktësisë në sekonda;
- Të përshkruajë procesin e matjes së këndeve dhe largësive me teodolit dixhital;
- Të përshkruajë procesin e matjes së bazave me tel-invar;
- Të përshkruajë procesin e matjes së largësive në poligonometri me bazë Zeiss;
- Të rendisë instrumentat dhe latat e nivelimit të klasës së III dhe t'i përdorë ato;
- Të përshkruajë nivelimin e klasës së III me librezë;
- Të përshkruajë nivelën dixhitale dhe matjet me të;
- Të përshkruajë elementet e kadastrimit të tokës nën kulturë;
- Të përshkruajë si përpilohet libri i skicave;
- Të përshkruajë si plotësohen regjistrat e tokave nën kulturë;
- Të rendisë rregullat dhe kërkesat kryesore të organizimit të punimeve gjeodezike;
- Të rendisë rregullat i sigurimit teknik në punimet topografike;

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi”, kl 13 - 64 orë**

Tema 1	Rilevimi me GPS	4 orë
Tema 2	Bazamenti gjeodezik.	8 orë
Tema 3	Istrumentat e saktësisë së lartë e dixhitale	6 orë
Tema 4	Istrumentat e matjes së bazave	6 orë
Tema 5	Nivelimi shtetëror	8 orë
Tema 6	Istrumentat e nivelimit të saktësisë së lartë e dixhtale	6 orë
Tema 7	Kadastrat e tokave nën kulturë	10 orë
Tema 8	Përpilimi i librit të skicave si dhe plotësimi i regjistrit të tokave nën kulturë	8 orë
Tema 9	Organizimi i punës dhe disa rregulla të punimeve gjeodezike.	8 orë

5. Lënda “Teknikë ndërtimi” (L-02-136-18), Kl. 11 – 72 orë

• **Synimet e lëndës “Teknikë ndërtimi”, kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknikë ndërtimi”, klasa 11, nxënësi duhet:

- Të klasifikojë shkallët sipas materialit, pozicionit dhe skemës konstruktive;
- Të dallojë shkallë prej betoni të armuar monolite me një dhe dy rampa;
- Të skicojë shkallë prej betoni të armuar monolite me një dhe dy rampa;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të shkallëve prej betoni të armuar monolite;
- Të dallojë çatitë dhe mbulesat sipas materialit dhe skemës konstruktive;
- Të vizatojë lloje të planeve të çatisë dhe mbulesave;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të çatave dhe mbulesave;
- Të dallojë llojet e tarracave;
- Të vizatojë planin e kullimit të ujërave të tarracës;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të tarracave dhe shtresave të tyre;
- Të përshkruajë teknologjinë e suvatimeve të tavaneve dhe mureve të brendshme e të jashtme;
- Të përshkruajë teknologjinë e veshjeve të mureve të brendshme e të jashtme.
- Të dallojë dyshemetë;
- Të përshkruajë teknologjinë e nivelimit dhe shtrimit të dyshemeve;
- Të përshkruajë hapat për realizimin e detyrës për projektin arkitektonik të ndërtesës dy katëshe;
- Të vizatojë projektin arkitektonik të ndërtesës dy katëshe (planimetri, prerje, pamje);
- Të përshkruajë elementet e rrugës automobilistike dhe t’i klasifikojë ato;
- Të argumentojë pse ndërtohen kanalet anësore, drenazhet dhe si realizohet ndërtimi i tyre;
- Të përshkruajë si ndërtohet kasoneta e rrugës dhe shtresat rrugore;
- Të përshkruajë veprat e artit;
- Të klasifikojë urat;
- Të përshkruajë pjesët kryesore të urës dhe funksionin e tyre;
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve që përdoren në urat;
- Të klasifikojë tunelet;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknikë ndërtimi”, kl.11 - 72 orë**

Tema 1	Njohuri për shkallët dhe elemente të projektimit të tyre	8 orë
Tema 2	Çatitë e mbulesat dhe elemente të projektimit të tyre	8 orë
Tema 3	Tarracat dhe elemente të projektimit të tyre	6 orë
Tema 4	Punime rifiniture (suvatime, shtrim e veshje pllakash, etj.)	10 orë
Tema 5	Detyrë kursi për projektin arkitektonik të ndërtesës dy-katëshe	18 orë
Tema 6	Njohuri të përgjithshme për rrugët dhe elementët e saj	4 orë
Tema 7	Elementët kryesore të kthesës rrugore	2 orë
Tema 8	Teknologjia e shtrimit të rrugëve me materiale të ndryshme	8orë
Tema 9	Njohuri për largimin e ujrave të rrugës, veshja e kanaleve të rrugës	2 orë
Tema 10	Njohuri për veprat e artit në rrugë	2 orë
Tema 11	Njohuri për urat dhe llojet e tyre	2 orë
Tema 12	Njohuri për tunelet, llojet e tyre	2 orë

6. Lënda “Llogaritje gjeodezike” (L-03-135-18) Kl. 11 - 144 orë

- **Synimet e lëndës “Llogaritje gjeodezike”, kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Llogaritje gjeodezike”, klasa 11, nxënësi duhet:

- Të përdorë mjetet llogaritëse (tabelat logaritmike, mjetet grafike, makinat llogaritëse);
- Të llogarisë tre rastet e zgjidhjes së trekëndshave;
- Të interpretojë formulat bazë të koordinatave, të përcaktojnë shënjat dhe kuadratet;
- Të llogarisë me formular detyrën e drejtë dhe të kundërt;
- Të llogarisë poligonin e mbyllur dhe të hapur me formular;
- Të llogarisë poligonin pa orientim;
- Të llogarisë koordinatat nga sistemi lokal në atë shtetëror me formular;
- Të llogarisë uljen e koordinatave, prerjen nga para e prapa me formular;
- Të interpretojë gabimet në matje.
- Të nxjerrë formulat e gabimit të mesëm kuadratik e aritmetik, me peshë të njëjtë e të ndryshme;
- Të kontrollojë këndet e matur me seri;
- Të llogarisë një pikë nyje me tre poligonë të hapur;
- Të llogarisë një grup poligonesh dhe të shpërndajnë gabimin;
- Të llogarisë një rrjet analitik të mbështetur në dy baza të forta;
- Të llogarisë sistemin qëndror;
- Të llogarisë katërkëndëshin gjeodezik;
- Të llogarisë trekëndëshin gjeodezik;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Llogaritje gjeodezike”, kl. 11 - 144 orë**

Tema 1	Teknika e llogaritjeve gjeodezike	2 orë
Tema 2	Teknika e përdorimit të makinave llogaritëse	4 orë
Tema 3	Formulat bazë të llogaritjeve gjeodezike	18 orë
Tema 4	Llogaritja e poligonit të mbyllur	10 orë
Tema 5	Llogaritja e poligonit të hapur	14 orë
Tema 6	Mënyrat e lidhjes së poligoneve me rrjetin shtetëror	34 orë

Tema 7	Njohuri mbi teorinë e gabimeve	14 orë
Tema 8	Llogaritjet në grupe poligonesh	16 orë
Tema 9	Llogaritjet me ndërplotësime	14 orë
Tema 10	Vlerësimi i llogaritjeve gjeodezike	18 orë

7. Lënda “Gjeoinformatika” (L-03-476-18). kl. 12 -72 orë

- **Synimet e lëndës ”Gjeoinformatika”, kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeoinformatika”, kl. 12, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë rëndësinë dhe llojet e sistemeve programuese që përdoren në fushën e gjeodezisë;
- Të përshkruajë konfigurimin e softuerëve;
- Të përshkruajë rëndësinë e gjeoinformatikës në gjeodezi;
- Të përshkruajë thjesht mënyrën e konceptimit të sistemeve programuese që përdoren në gjeodezi dhe konfiguracionin e tyre;
- Të shpjegojë rolin e gjeoinformatikës në lehtësimin e realizimit të detyrave gjeodezike.
- Të përshkruajë mënyrën e skanimit të hartave gjeodezike;
- Të përshkruajë llojet e skanerëve për skanimin e hartave;
- Të përshkruajë gabimet e mundshme të skanimit;
- Të shpjegojë rolin e skanimit në gjeoinformatikë;
- Të përshkruajë gjeoreferencimin si proces;
- Të përshkruajë rolin e gjeoreferencimit në gjeodezi;
- Të shpjegojë mënyrat e ndryshme të gjeoreferencimit.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeoinformatika”, kl 12 - 72 orë**

Tema 1	Koncepti i sistemeve programuese. përbërja dhe konfiguracioni i softuerëve.	10 orë
Tema 2	Llojet e bazës së të dhënave, rasterike dhe vektoriale.	10 orë
Tema 3	Veçoritë dhe atributet e të dhënave.	6 orë
Tema 4	Formimi dhe organizimi i bazës së të dhënave	8 orë
Tema 5	Mënyra e mbledhjes së të dhënave.	8 orë
Tema 6	Llojet e Skanerave. Skanimi i hartave gjeodezike.	6 orë
Tema 7	Roli i skanimit në gjeoinformatikë. Gabimet gjate skanimit.	8 orë
Tema 8	Gjeoreferencimi si proces. Softuerët për gjeoreferencim.	8 orë
Tema 9	Roli i gjeoreferencimit në gjeodezi dhe mënyrat e gjeoreferencimit.	8 orë

8. Lënda “Gjeodezi e zbatuar” (L-03-200-18). kl. 12 -72 orë; kl. 13 -96 orë

- **Synimet e lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, klasa 12, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë detyrat e topografit në ndërtim;
- Të përshkruajë organizimin e matjeve gjeodezike në objekte.

- Të përshkruajë përgatitjen e planit të përgjithshëm ku janë pozicionuar objektet sipas lidhjeve teknologjike dhe përfundimeve të arritura në etapën studimore;
- Të klasifikojë punimet gjeodezike që kryhen në ndërtim.
- Të nxjerrë të dhënat për piketimin nga plani, si: kuota, koordinata, kënde, largësi etj.
- Të tregojë si vendosen në terren këndi, vija dhe kuota.
- Të përshkruajë piketimin e objekteve nga pikat gjeodezike.
- Të përshkruajë piketimin e objekteve nga objektet ekzistuese.
- Të përshkruajë piketimin e objekteve nga rrjeti kuadratik.
- Të tregojë si hidhen boshtet në modinë.
- Të përshkruajë elementet e rrugës automobilistike dhe ti klasifikojë ato;
- Të përshkruajë trasimin e një rruge në hartë;
- Të përshkruajë mënyrat e piketimit të një rruge në terren;
- Të përshkruajë mënyrat e piketimit të detajuar të kurbave rrethore;
- Të përshkruajë matjen e profileve gjatësore dhe tërthore si në hartë dhe në terren;
- Të përshkruajë si hartohen profilet gjatësore dhe tërthore;
- Të llogarisë vëllimet e punimeve;
- Të përshkruajë si vendosen modinat në terren të rrafshët dhe të pjerrët;
- Të projektojë në planin topografik trasen e rrugës automobilistike, të hartojë profilin gjatësorë dhe profilet tërthore;
- Të tregojë si hartohet tabela e dherave;
- Të përshkruajë punimet gjeodezike në projektimin dhe zbatimin e punimeve në ura;
- Të përshkruajë zgjedhjen e vendkalimit të urës;
- Të përshkruajë përcaktimin e gjatësisë së urës;
- Të përshkruajë punimet gjeodezike në piketimin e boshtit dhe këmbëve të urës;

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, kl. 12 – 72 orë**

Tema 1	Punimet gjeodezike në ndërtim	10 orë
Tema 2	Vendosja e të dhënave gjeodezike në terren	12 orë
Tema 3	Mënyrat e piketimit të objekteve	10 orë
Tema 4	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e rrugëve	10 orë
Tema 5	Projekt Kursi: Piketimi i rrugës në plane topografike	20 orë
Tema 6	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e urave	10 orë

• **Synimet e lëndës ”Gjeodezi e zbatuar”, kl. 13**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, kl. 13, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë nivelimin me kuotë, katrorë, profile dhe plane topografike.
- Të përshkruajë punimet gjeodezike në brigjet e detit dhe liqenit.
- Të përshkruajë sistemet e ujitjes dhe të kullimit të tokës.
- Të interpretojë projekte të thjeshta të sistemit të ujitjes dhe të kullimit të tokës.
- Të përshkruajë piketimin e kanaleve dhe tubacioneve;
- Të përshkruajë skemën kryesore të një hidrocentrali dhe rolin e çdo elementi në këtë skemë
- Të përshkruajë llojet e digave, pjesët konstruktive dhe ndërtimin e tyre.
- Të përshkruajë punimet gjeodezike në diga.

- Të përshkruajë rolin e shkarkuesit dhe ujëlëshuesit në një pellg ujëmbledhës.
- Të përshkruajë veprat ndërlidhëse (kaskadat, rrymëshpejtuesit, urë-kanalet e nënkalimet).
- Të përshkruajë piktetimin e linjave të tensionit të lartë.
- Të përshkruajë piktetimin e shtyllave të vinç-urave.
- Të përshkruajë punimet gjeodezike që kryhen në aeroporte.
- Të tregojë si transportohet kuota në lartësi dhe në thellësi.
- Të përshkruajë punimet gjeodezike që kryhen në tunele.
- Të shpjegojë përdorimin i programit “AutoCAD Civil 3D “ose“PLATEIA” apo ndonjë programi tjetër të specializuar për projektim të rrugëve;
- Të përshkruajë futjen e elementeve projektuese në program;
- Të shpjegojë futjen e të dhënave raster dhe vektor për sipërfaqen ku zhvillohet projekti;
- Të përshkruajë nxjerrjen e rezultateve nga programi dhe analiza e tyre;
- Të përshkruajë krijimin e bazës së të dhënave për projekt

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, kl 13 - 96 orë**

Tema 1	Punimet gjeodezike për nivelimin e zonave të ndërtimit	10 orë
Tema 2	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e veprave industriale	10 orë
Tema 3	Përmirësimi uJOR i tokës	6 orë
Tema 4	Shfrytëzimi i energjisë së ujit	6 orë
Tema 5	Veprat hidroteknike	8 orë
Tema 6	Punimet gjeodezike në veprat hidroteknike	10 orë
Tema 7	Piketimi i linjave të tensionit të lartë	6 orë
Tema 8	Tunelet, ndërtimi i tyre	4 orë
Tema 9	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e tuneleve	10 orë
Tema 10	Harta dhe ortofoto bazë për studim dhe projektim.	16 orë
Tema 11	Përdorimi i programit për projektimi në gjeodezinë inxhinjrike	10 orë

9. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-197-20). Kl. 12 – 72 orë dhe kl.13 – 64 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 marrëdhëniet e punës në një sipërmarrje.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12 - 72 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	Përgjegjësi 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, konkurrenca, kostot etj.	6 orë
Tema 17	Mjedisi ligjor i sipërmarrjeve	5 orë
Tema 18	Marrëdhëniet e punës	4 orë
Tema 19	Vizitë studimore në një sipërmarrje të suksesshme	4 orë

• **Synimet e lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl. 13.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.13, nxënësit duhet:

- të analizojnë veçoritë e etikës dhe komunikimit në kontekstin e veprimtarisë së bizneseve
- të bëjnë vlerësimin e mundësive dhe rreziqeve në kontekstin e konceptimit të idesë së biznesit

- të përshkruajnë rëndësinë dhe strukturën e një plani biznesi
- të zbatojnë procedurat e regjistrimit dhe përshkruajnë fazat e zhvillimit të biznesit
- të konceptojnë strukturën organizative dhe përshkrimet e punës së personelit të një biznesi
- të përshkruajnë veçoritë e planifikimit, rekrutimit, seleksionimit dhe zhvillimit të burimeve njerëzore të një biznesi
- të analizojnë aspektet e buxhetimit të një biznesi
- të kryejnë llogaritje ekonomike në kuadrin e kontabilitetit financiar të një biznesi
- të llogarisin kostot dhe çmimet e produkteve e shërbimeve të një biznesi
- të analizojnë aspektet e marketingut dhe teknikat e shitjeve në një biznes
- të analizojnë rolin dhe teknikat e e-sipërmarrjes në veprimtarinë e bizneseve.
- të përshkruajnë dhe simulojnë veprimet individuale me bankat, në lidhje me llogaritë, transfertat, kreditë dhe investimet.
- të analizojnë llojet e siguracioneve personale dhe veprimet që kryhen me to.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.13 - 64 orë**

Tema 1	Etika dhe komunikimi në biznes	4 orë
Tema 2	Konceptimi i idesë së biznesit, vlerësimi i mundësive dhe rreziqeve	6 orë
Tema 3	Hartimi i planit të biznesit	6 orë
Tema 4	Procedurat e regjistrimit të biznesit	6 orë
Tema 5	Struktura organizative dhe personeli i biznesit	5 orë
Tema 6	Planifikimi, rekrutimi, seleksionimi dhe zhvillimi i burimeve njerëzore	6 orë
Tema 7	Kostimi dhe çmimi i produkteve dhe shërbimeve	4 orë
Tema 8	Kontabiliteti financiar në kuadrin e biznesit	6 orë
Tema 9	Buxhetimi në biznes	4 orë
Tema 10	Marketingu dhe shitjet në biznes	9 orë
Tema 11	E – sipërmarrja	2 orë
Tema 12	Veprimet individuale me bankat	3 orë
Tema 13	Siguracionet personale	3 orë

10. Lënda “Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm” (L-05-198-12). Kl.13 – 32 orë

• **Synimet e lëndës “Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm”, kl. 13.**

Në përfundim të lëndës “Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm”, kl.13, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë kuptimin për “mjedisin” dhe “mbrojtjen e mjedisit”.
- Të shpjegojnë kuptimin për “zhvillimin e qëndrueshëm”
- Të tregojnë se si ndikon veprimtaria e njeriut në mjedisin rrethues.
- Të përshkruajnë burimet kryesore të mjedisit jetësor.
- Të analizojnë marrëdhëniet midis zhvillimeve demografike dhe mjedisit jetësor.
- Të tregojë dhe japin shembuj të ndikimit të mbetjeve në mjedisin jetësor
- Të përshkruajnë mekanizmat e monitorimit të burimeve mjedisore.
- Të përshkruajnë kuadrin ligjor dhe institucional ndërkombëtar, kombëtar dhe vendor në

lidhje me mjedisin dhe zhvillimin e qëndrueshëm

- Të përshkruajnë sistemet e menaxhimit të mjedisit.
- Të hulumtojnë dhe analizojnë problemet mjedisore në mjedisin vendor.
- Të planifikojnë dhe realizojnë veprimtari praktike për mbrojtjen e mjedisit vendor.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm”, kl.13-32 orë**

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për mjedisin dhe zhvillimin e qëndrueshëm	2 orë
Tema 2	Burimet kryesore të mjedisit dhe degradimi mjedisor	3 orë
Tema 3	Ndikimi i veprimtarisë së njeriut në mjedis.	3 orë
Tema 4	Zhvillimet demografike dhe mjedisi	3 orë
Tema 5	Shoqëria e konsumit dhe mbetjet	4 orë
Tema 6	Monitorimi i burimeve mjedisore	3 orë
Tema 7	Kuadri ligjor dhe institucional për mjedisin dhe zhvillimin e qëndrueshëm.	2 orë
Tema 8	Sistemet e menaxhimit të mjedisit	3 orë
Tema 9	<u>Veprimtari praktike</u> për analizën e problemeve dhe planifikimin e nismave mjedisore në nivel lokal.	3 orë
Tema 10	<u>Veprimtari praktike</u> për mbrojtjen e mjedisit lokal	6 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të detyruara të praktikës profesionale

1. Moduli: “Matjet me mjete të thjeshta”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	MATJET ME MJETE TË THJESHTA	M-03-1439-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për matjen e këndeve të pjerrët me eklimetër, ndërtimin e këndit të drejtë, matjen e azimutit magnetik me busull, fiksimin e pikave në terren, zhalonimin e vijës dhe për kryerjen e llogaritjeve të thjeshta.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen llogaritje me njësitë e matjes dhe marrdhëniet ndërmjet këndeve të orientimit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet dhe vendin e punës për orientim;– të kthejë veprime me sistemin grador dhe shkallor;– të kryejë veprime me sistemin e harqeve;– të llogarisë azimutin gjeografik;– të llogarisë azimuti magnetik,– të llogarisë këndit të drejtimit– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi mat me mjete të thjeshta. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet dhe vendin e punës për të kryer matje me mjete të thjeshta;– të fiksojë pikat në terren dhe trasojë një vijë;– të masë këndit e pjerrëta me eklimetër;– të ndërtojë këndet e drejt me eker;– të masë azimutit magnetik me busull;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p>	

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në oborrin e shkollës.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimit të eklimetrit, busullës, ekerit, zhalonit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për matjen e këndit të pjerrët, azimutit magnetik, ndërtimin e këndit të drejtë dhe kryerjen e llogaritjeve me njësitë e matjes dhe mardhëniet ndërmjet këndeve të orientimit.
- Mësuesi/instruktori duhet të nxisë nxënësit të diskutojnë lidhur me kryerjen e matjeve me mjete të tjështa.
- Mësuesi/instruktori mbikëqyr edhe zbatimin e rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së veprimtarive praktike nga nxënësit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të praktikës në oborrin e shkollës, në kabinetin e gjeodezisë.
- Busull, eklimetër, eker, zhalon, mjetet e vizatimit
- Formular, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul

2. Moduli “Përdorimi i teodolitit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRDORIMI I TEODOLITIT	M-03-333-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përgatitur teodolitin për punë, për ta kontrolluar atë dhe për të lexuar në mikroskop.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit teodolitin për punë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të transportojë teodolitin në vendin e punës- të montojë teodolitin mbi trekëmbësh- të centrojë teodolitin në pikën poligonale me ndimën e këmbëve të trekëmbëshit.- të vendosë fluskën e libelës sferike në mes në mes me këmbët e trekëmbëshit- të vendosë fluskën e libelës cilindrike në mes në mes me vidhat e bazës.- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi kontrollon tri kushtet e teodolitit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të kontrollojë horizontalitetin e teodolitit sipas kushteve;- të kontrollojë kushtin e kolimacionit të dylbisë.- të kontrollojë vertikalitetin e teodolitit sipas kushteve;- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 3 Nxënësi lexon këndet në mikroskopin e teodolitit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë këndin horizontal në mikroskop me dy pozicione të dylbisë;
- të lexojë këndet vertikal në mikroskop me dy pozicione të dylbisë;
- të lexojë në vernierin horizontal këndin horizontal me dy pozicione të lupës;
- të lexojë në vernierin vertikal këndin vertikal me dy pozicione të lupës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë ose në mjediset oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të pjesëve të teodolitit, funksionimin e çdo pjese, të përgatisë dylbinë për vrojtje, të lexojë këndet horizontal dhe vertikal në mikroskop, të centrojë dhe horizontojë teodolitit, të kontrollojë tre kushtet e teodolitit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për përdorimin e teodolitit, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për njohjen dhe përdorimin e teodolitit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për përgatitjen e teodolitit për vrojtje. 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 dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë dhe në oborin e shkollës
 - Kompleti i teodolitit, trekëmbëshi, zhalonat.
 - Katalloge, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Matja e këndeve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E KËNDEVE	M-03-334-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të matur këndet horizontale me seri e përsëritje dhe këndet vertikale me dy pozicione të dylbisë.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat këndin horizontal me seri. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të centrojë teodolitin në pikën e poligonit- të horizontoj teodolitin në pikën e poligonit- të masë drejtimet me rreth majtas në mikroskop, me tre seri me dy pozicionet e dylbisë- të masë drejtimet me rreth djathtas në mikroskop- të plotësojë librezën e matjes së këndeve horizontale- të llogarisë këndin horizontal mesatar, sipas formulës;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi mat këndin horizontal me përsëritje. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të centrojë teodolitin në pikën ku matet këndi- të horizontojë teodolitin në pikën ku matet këndi- të masë drejtimet me tre përsëritje me dy pozicione të dylbisë- të hedhë të dhënat në librezën e matjes së këndeve horizontale- të llogarisë këndin horizontal mesatar- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 3 Nxënësi mat këndin vertikal me një dhe dy pozicione të dylbisë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolitin në pikën ku matet këndi
- të horizontoj teodolitin në pikën ku matet këndi
- të masë drejtimin vertikal me një pozicione të dylbisë
- të masë drejtimin vertikal me dy pozicione të dylbisë
- të hedhë të dhënat në librezën e matjes së këndeve vertikal
- të llogarisë këndin vertikal mesatar
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në kabinetin e gjeodezisë, ose në mjediset e oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të centrojë dhe horizontojë teodolitin, të masë drejtimet vertikale me një dhe dy pozicione të dylbisë, të llogarisë këndin vertikal në formular, të masë drejtimet horizontale me seri dhe përsëritje, të llogarisë këndin horizontal në formular
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjen e këndeve horizontal dhe vertikal në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për matjen e këndeve horizontal dhe vertikal në formular
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjen e këndeve horizontal dhe vertikal në formular. 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 dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë dhe në oborin e shkollës
 - Kompletin e teodolitit, trekëmbëshi, zhalonat.
 - Formularë, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Matja e largësive”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE	M-03-335-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të matur largësitë me metër-shirit, me mënyrën optike, parallaktike dhe elektro-optike	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat largësinë me metër-shirit <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisin terrenin për matje- të kryejë zhalonimin e vijës së dhënë- të kryejë matjen vajtje-ardhje për terren horizontal- të kryejë matjen vajtje-ardhje për terren të pjerrët- të kryejë reduktimin në horizont të largësisë- të shpërndajë gabimin në matjen e largësisë me metër-shirit- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit- të mirëmbajë dhe ruajë mjetet e punës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi mat largësinë me metodën optike <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të centrojë teodolitin në njërën pikë- të horizontojë teodolitin në njërën pikë- të lexojë në latën e vendosur në pikën tjetër, me tre fijet kryq të okularit të dylbisë- të kryejë matjen me dy pozicione të dylbisë- të llogarisë largësinë sipas formulës;- të llogarisë largësinë horizontale sipas formulës;- të mirëmbajë dhe ruajë teodolitin dhe kompletin e tij- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 3 Nxënësi mat largësinë me bazë kostante.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolit në një pikë;
- të horizontojë teodolit në një pikë;
- të vendosë latën në pozicion horizontal në pikën tjetër për matje;
- të masë në të dy anët e latës drejtimet në rrethin horizontal;
- të llogarisë këndin φ sipas formulës;
- të llogarisë largësinë S sipas formulës;
- të mirëmbajë dhe ruajë teodolit, trekëmbëshat dhe latën horizontale
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi mat largësinë me mënyrën elektro-optike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolit elektrooptik në një pikë;
- të horizontojë teodolit elektrooptik në një pikë;
- të centrojë reflektorin në pikën tjetër;
- të horizontojë reflektorin në pikën tjetër;
- të lexojë këndin në ekranin e teodolitit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë ose në mjediset oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete (të centrojë dhe horizontojë teodolit, latën, të masë largësite me metër-shirit, optikisht, me mënyrën parallaktike, elektrooptike, të llogarisë largësite për të katër këto mënyrat, të krijojë mundësin për të parë e punuar me teodolit elektro-optik)
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjen e largësive me të katër mënyrat në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për matjen e largësive me të katër mënyrat
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjen e largësive me të katër mënyrat dhe kur përdoret sejcila mënyrë. Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo RM.

**Kushtet e
e domosdoshme
për realizimin e
modulit**

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

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë, në oborrin e shkollës
- Kompletin e metër-shiritit (fisha, zhalona)
- Teodolit, lata, trekëmbësh
- Latë parallaktike
- Teodolit elektrooptik, late reflektor
- Formular, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul

5. Moduli "Matjet për poligonin e hapur pa orientim"

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJET PËR POLIGONIN E HAPUR PA ORIENTIM	M-03-546-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të kryer matjet për poligonin e hapur pa orientim.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10, të drejtimit "Gjeodezi", niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen matje për poligonin pa orientim (të hapur) Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të skicojë figurën e poligonit pa orientim (hapur) sipas kushteve teknike;- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të fiksohen pikat sipas kushteve teknike;- të fiksojë pikat e poligonit të hapur me kunjja, që të shohin njëri-tjetrin;- të përgatisë veglat e punës sipas kushteve teknike;- të përgatisë teodolitin për punë duke kryer centrimin, horizontimin dhe kontrollin e tre kushteve kryesore;- të kryejë matjet e këndeve horizontale të poligonit të hapur me teodolit, duke vendosur të dhënat në formularin e llogaritjes;- të kryejë matjet e brinjëve të poligonit të hapur me metërshirit, duke vendosur të dhënat në formularin e llogaritjes;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit; <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi llogarit poligonin e hapur. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë mjetet dhe vendin e punës sipas kushteve teknike;- të llogarisë këndet e drejtimit me boshtin provizor me formulat përkatëse ku $\alpha_{12} = 180^\circ$;- të llogarisë ndryshimin e koordinatave me formulat	

- përkatëse;
- të llogarisë ndryshimin e këndeve të drejtimit me formulën përkatëse: $\delta\alpha = \alpha_{AB} - \alpha'_{AB}$;
 - të ndërplotësojë këndet e drejtimit me formulën përkatëse $\alpha_{A1} = \alpha'_{A1} + \delta\alpha$;
 - të ndërplotësojë ndryshimin e koordinatave kur janë dhënë koordinatat e pikës së fillimit dhe mbarimit me detyrën e drejtë të gjeodezisë;
 - të llogarisë koordinatat e pikave të poligonit të hapur me detyrën e drejtë të gjeodezisë;
 - të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e llogaritjes së poligonit pa orientim (të hapur)

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe mënyrën e llogaritjes së poligonit pa orientim (të hapur), si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.), sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të llogaritur poligonin pa orientim (e hapur).
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren e për të llogaritur e poligonin e hapur (pa orientim) fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren dhe llogaritjes së poligonit pa orientim (të hapur).
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren dhe llogaritjen e poligonit pa orientim (të hapur).
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te
- verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për në terren dhe llogaritjen e poligonit pa orientim (të

	<p>hapur) si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit</p>	<p>Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës. - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie. - Skica të gatshme të poligonit pa orientim (të hapur). - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike. - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.

6. Moduli “Matja e disniveleve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	MATJA E DISNIVELEVE	M-03-1440-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përdorimin e mjeteve të thjeshta të nivelimit, përgatitjen e nivelës për punë dhe kontrollin e saj, si dhe për të matur disnivele me nivelim gjeometrik nga mesi, nga para dhe nivelim trigonometrik.	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nivelon me mjetet e thjeshta të nivelimit Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin për punë dhe mjetet e thjeshta të nivelimit– të nivelojë me libelë muratori– të nivelojë me tubin e gomës– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi përgatit dhe kontrollon nivelën për punë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të horizontojë nivelën me vidhat e bazës– të përgatisë dylbinë për vrojtim– të lexojë në latë me fijen e mesit të penjve kryq të dylbisë;– të kontrollojë horizontalitetin e nivelës sipas kushtit;– të kontrollojë boshtet e penjve kryq sipas kushtit;– të kontrollojë boshtin e vizimit të dylbisë sipas kushtit;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së nivelës; <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 3 Nxënësi kryen nivelimin gjeometrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë nivelën për punë
- të masë disnivelin midis dy pikave nga mesi
- të masë disnivelin midis dy pikave nga para
- të kryejë nivelimin gjeometrik vajtje-ardhje
- të llogarisë librezën e nivelimit
- të kryejë nivelimin gjeometrik midis dy pikave me kuota të njohura;
- të llogarisë librezën e nivelimit
- të kryej nivelimin gjeometrik të poligonit të mbyllur dhe të llogarisë librezën e nivelimit
- të llogarisë gabimet në nivelim
- të kryejë nivelimin gjeometrik me kompesim
- të zbatojë drejt rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së instrumenteve e të mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen nivelimin trigonometrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë teodolit për punë;
- të masë këndin vertikal dhe largësinë me teodolit;
- të plotësojë librezën takeometrike;
- të llogarisë disnivelin kur këndi vertikal është pozitiv, negativ dhe zero;
- të llogarisë kuotat;
- të zbatojë drejt rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së instrumentave;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset kabinetit të gjeodezisë ose në mjediset oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimit të mjeteve të nivelimit e të matjeve të sipërfaqeve (libela e muratorit, tubi gomës, nivela), përgatitjes për punë, kontrollit të nivelës, nivelimit gjeometrik nga anash, nga para, trigonometrik, me kompesim, llogaritja e librezës së të dyja nivelimeve, si dhe për matjen e sipërfaqes me metodën grafike, analitike dhe mekanike.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjen e disnivelit dhe për matjen e sipërfaqeve fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për matjen e

disnivelit me të dy mënyrat dhe për problemet e mundshme lidhur me matjen e sipërfaqeve me metoda të ndryshme.

- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjen e disnivelit me dy mënyrat dhe kur përdoret sejcila mënyrë, si dhe për matjen e sipërfaqeve me metodën grafike, analitike e mekanike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të praktikës në kabinetin e gjeodezise
 - Oborri i shkollës.
 - Vizore, kompas, laps, gomë
 - Harta të shkallës 1: 25 000
 - Planimeter polar, leter milimetrike
 - Nivela, lata e nivelimit, trekëmbësh
 - Teodolit, trekëmbësh, lata
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

7. Moduli: “Përdorimi i hartës në terren”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PËRDORIMI I HARTËS NË TERREN	M-03-345-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për orientimin e hartës, përcaktimin e vendqëndrimit në hartë, lëvizjen në terren të hapur me hartë	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pran	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi orienton hartën në terren <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet dhe vendin e punës për orientim;– të orientojë hartën me busull;– të orientojë hartën sipas objekteve;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi përcakton vendqëndrimin në hartë. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet dhe vendin e punës për të përcaktuar vendqëndrimin në hartë;– të përcaktojë vendqëndrimin në hartë sipas objekteve;– të përcaktojë vendqëndrimin në hartë me letrën e tejdukshme;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 3 Nxënësi lëviz në terren të hapur me hartë. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet dhe vendin e punës për të lëvizur në terren të hapur me hartë;– të lëvizë në terren të hapur sipas objekteve;– të lëvizë në terren të hapur sipas azimitit magnetik;	

- të lëvizë në terren të hapur sipas këndit të dejtimit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në oborrin e shkollës
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimit të hartës, busullës, raportorit
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për orientimin e hartës, përcaktimin e vendqëndrimit në hartë, lëvizjen në terren të hapur me hartë
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në oborrin e shkollës, në kabinetin e gjeodezisë
 - Hartë, busull, raportor, letër transparente, vizore
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

8. Moduli “Punime me emërtesën e hartës, nxjerrja e të dhënave dhe matja e sipërfaqeve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	PUNIME ME EMËRTESEN E HARTËS, NXJERRJA E TË DHËNAVE DHE MATJA E SIPËRFAQEVE	M-03-758-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përcaktuar emërtesën e hartës kur janë dhënë koordinatat ortogonale e gjeografike, për të përcaktuar shkallën e trapezit kur është dhënë nomenklatura e trapezat fqinjë, si dhe për të nxjerrë nga harta një kënd, largësi, kuotë, koordinata gjeografike dhe ortogonale, si dhe për të matur sipërfaqet me metodën grafike, analitike dhe mekanike.	
Kohëzgjatja e modulit	108 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton emërtesën, shkallën dhe trapezat fqinjë të hartës. <i>Kriteret e vlerësimit</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e punës për përcaktimin e emërtesës, shkallës dhe trapezave fqinjë të hartës;– të ndërtojë trapezin në shkallën 1:1 000 000;– të ndërtojë trapezin në shkallën 1:100 000;– të përcaktojë emërtesat e hartës në shkallën 1:100 000 kur janë dhënë koordinatat gjeografike të pikave;– të përcaktojë shkallën e hartës kur janë dhënë koordinatat gjeografike të pikave;– të përcaktojë trapezat fqinjë të hartës, kur janë dhënë emërtesat e hartës;– të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e të bazës materiale gjatë përcaktimit të emërtesës, shkallës dhe trapezave fqinjë të hartës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi nxjerr koordinatat gjeografike nga harta. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e punës për nxjerrjen e koordinatës	

- gjeografike nga harta;
- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000;
- të nxjerrë koordinatën e origjinës nga rrjeti gjeografik i hartës;
- të nxjerrë koordinatën e origjinës nga rrjeti kuadratik i hartës (φ_0 λ_0);
- të masë ndryshimin e koordinatave gjeografike ($\Delta\varphi$, $\Delta\lambda$);
- të llogarisë koordinatat gjeografike të pikës së dhënë sipas formulës;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë nxjerrjes së koordinatave nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi nxjerr këndin nga harta.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet e punës për nxjerrjen e këndit nga harta;
- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000;
- të masë këndin me raportor;
- të nxjerrë koordinatat ortogonale të tre pikave të kulmeve të këndit;
- të llogarisë këndin me detyrën e kundërt të gjeodezisë;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë nxjerrjes së këndit nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi nxjerr largësinë nga harta

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet për nxjerrjen e largësisë nga harta;
- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000;
- të masë largësinë me shkallën gjatësore që ndodhet në fund të hartës;
- të nxjerrë koordinatat ortogonale të dy pikave të kulmeve të segmentit;
- të llogarisë largësinë me detyrën e kundërt të gjeodezisë;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë nxjerrjes së largësisë nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi nxjerr kuotën nga harta.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet e punës për nxjerrjen e kuotës nga harta;

- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000;
- të nxjerrë kuotën e pikës mbi izoips
- të nxjerrë kuotën kur pika është midis dy izoipseve;
- të masë madhësitë ndihmëse a, b midis dy izoipseve;
- të llogarisë kuotën e pikës sipas formulës;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë nxjerrjes së kuotës nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën grafike.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet e punës për matjen e sipërfaqeve nga harta;
- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000
- të masë sipërfaqen e dhënë nga harta me letër transparente milimetrike, sipas formulës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës;

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM7 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën analitike

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet e punës për matjen e sipërfaqeve nga harta;
- të përzgjedhë hartën në shkallën 1:25000
- të masë sipërfaqen me figura dhe formula gjeometrike;
- të masë sipërfaqen nga harta me metodën e trapezave;
- të masë sipërfaqen nga harta me metodën kulmore;
- të masë sipërfaqen nga harta me koordinata ortogonale;
- të masë sipërfaqen nga harta me plamimetër polar;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e të bazës materiale gjatë matjes së sipërfaqeve me metodën analitike.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 8 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën mekanike.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet e punës për matjen e sipërfaqeve nga harta;
- të masë sipërfaqen nga harta me plamimetër polar me pol jashtë figurës që do të matet;
- të masë sipërfaqen nga harta me plamimetër polar me pol

- brenda figurës që do të matet;
- të llogarisë sipërfaqet sipas formulës
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e të bazës materiale gjatë matjes së sipërfaqeve me metodën mekanike.

Instrumenti i vlerësimit

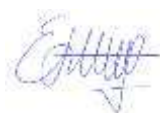
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë
- Mësuesi/Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për emërtesën, shkallën e trapezat fqinjë të hartës, si dhe të nxjerrjes nga harta të koordinatave ortogonale e gjeografike, këndit, largësisë dhe kuotës së hartës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për emërtesën, shkallën e trapezat fqinjë të hartës, si dhe për nxjerrjen nga harta e koordinatës ortogonale dhe gjeografike, këndit, largësisë, kuotës, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Mësuesi/Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për kryerjen e matjeve të sipërfaqeve me metodën grafike, analitike dhe mekanike.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për kryerjen e matjeve të sipërfaqeve me metodën grafike, analitike dhe mekanike.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për emërtesën, shkallën e trapezat fqinjë të hartës, si dhe për nxjerrjen nga harta e koordinatës, këndit, largësisë, kuotës, si dhe matjen e sipërfaqeve me metodat grafike, analitike dhe mekanike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të përcaktuar emërtesën, shkallën e trapezat fqinjë të hartës, nxjerrjen e koordinatave ortogonale e gjeografike, këndit, largësisë, kuotës nga harta, si dhe për matjen e sipërfaqeve.
- 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, instrumentët dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në kabinetin e gjeodezisë
 - Vizore, kompastë, laps, gomë
 - Harta të shkallës 1: 25 000
 - Planimeter polar, leter milimetrike
 - Nivela, lata e nivelimit, trekëmbësh
 - Teodolit, trekëmbësh, lata
 - Formular, udhëzuesa, librezë, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-



9. Moduli “Matjet në terren dhe lidhja me rrjetin gjeodezik”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJET NË TERREN DHE LIDHJA ME RRJETIN GJEODEZIK	M-03-537-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer matje në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, me prerje para, me prerje prapa dhe uljen e koordinatave si dhe për llogaritjen e tyre.	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen matje për poligonin e mbyllur <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të fiksohen pikat që ato të shikojnë njëra tjetrën;- të fiksojë pikat e poligonit të mbyllur me kunjat sipas kushteve teknike të zbatimit;- të përgatisë veglat e punës sipas saktësisë së kërkuar;- të përgatisë teodolit për punë duke kryer centrimin, horizontimin dhe kontrollin e tre kushteve kryesore;- të kryejë me teodolit matjet e këndeve horizontale të poligonit të mbyllur duke respektuar vizimin me dy pozicione të dylbisë;- të plotësojë në librezën takeometrike këndet e matura horizontale dhe vertikale;- të kryejë matjet vajtje-ardhje të brinjëve me metër-shirit të poligonit të mbyllur;- të hedhë gjatësitë e matura të brinjëve të poligonit të mbyllur në skicën e gatshme;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi llogarit poligonin e mbyllur <i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p>	

- të përgatisë mjetet dhe vendin e punës sipas kërkesave teknike;
- të ndërplotësojë këndet e matura të poligonit të mbyllur sipas formulës së dhënë $\Sigma\beta = (n-2) 180$;
- të llogarisë këndet e drejtimit kur është dhënë këndi i drejtimit të vijës 1-2 sipas formulës së dhënë;
- të llogarisë ndryshimin e koordinatave sipas formulave të dhëna: $\Delta X' = S \cos \alpha_{12}$; $\Delta Y' = S \sin \alpha_{12}$;
- të ndërplotësojë ndryshimin e koordinatave kur është dhënë koordinata e pikës së fillimit me formulën e detyrës së drejtë të gjeodezisë $f_x = \Sigma\Delta X - \Sigma\Delta X'$, $f_y = \Sigma\Delta Y - \Sigma\Delta Y'$;
- të llogarisë koordinatat e pikave të poligonit të mbyllur me formulën e detyrës së drejtë të gjeodezisë;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

RM 3 Nxënësi kryen matjet për poligonin e hapur

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të fiksohen pikat që ato të shikojnë njëra tjetrën;
- të fiksojë pikat e poligonit të hapur me kunjat sipas kushteve teknike të zbatimit;
- të përgatisë veglat e punës sipas saktësisë së kërkuar;
- të përgatisë teodolitin për punë duke kryer centrimin, horizontimin dhe kontrollin e tre kushteve kryesore;
- të kryejë me teodolit matjet e këndeve horizontale të poligonit të hapur duke respektuar vizimin me dy pozicione të dylbisë;
- të plotësojë në librezën takeometrike këndet e matura horizontale dhe vertikale;
- të kryejë matjet e brinjëve me metër-shirit të poligonit të hapur vajtje-ardhje;
- të hedhë gjatësitë e brinjëve të poligonit të mbyllur në skicën e gatshme;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi llogarit poligonin e hapur

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet dhe vendin e punës sipas kërkesave teknike;
- të ndërplotësojë këndet e matura të poligonit të hapur sipas formulës së dhënë $\Sigma\beta = (\alpha_m - \alpha_f) + n 180$;

- të llogarisë këndet e drejtimit të pikave të poligonit kur janë dhënë këndet e drejtimit të vijës së fillimit dhe mbarimit sipas formulës së dhënë;
- të llogarisë ndryshimin e koordinatave sipas formulës së dhënë $\Delta X' = S \cos \alpha_{12}$; $\Delta Y' = S \sin \alpha_{12}$;
- të ndërplotësojë ndryshimin e koordinatave kur është dhënë koordinata e pikës së fillimit dhe të fundit me formulën e detyrës së drejtë të gjeodezisë $f_x = (X_m - X_f) - \Sigma \Delta X'$ $f_y = (Y_m - Y_f) - \Sigma \Delta Y'$;
- të llogarisë koordinatat e pikave të poligonit të mbyllur me formulën e detyrës së drejtë të gjeodezisë;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi përcakton koordinatën me prerje para

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të skicojë në letër figurën e prerjes para kur janë dhënë dy pika me koordinata të njohura afër pikës C;
- të kryejë rikonicionin e zonës ku do përcaktohet koordinata e pikës C sipas skicës;
- të hedhë pikën C në terren nga skica, fiksimi i saj me kunj;
- të përgatisë mjetet e punës sipas saktësisë së kërkuar;
- të masë këndet horizontale në pikat A dhe B me koordinata të dhëna me teodolit;
- të vendosë këndet me emërtimet përkatëse në skicë;
- të llogarisë koordinatat e pikës C sipas formulave të dhëna;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi përcakton koordinatën me prerje prapa

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të skicojë në letër figurën e prerjes prapa kur janë dhënë dy pika me koordinata të njohura larg pikës M;
- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të përcaktohet koordinata e pikës M sipas skicës;
- të hedhë pikën M nga skica, fiksimi i saj me kunj;
- të përgatisë mjetet e punës sipas saktësisë së kërkuar;
- të masë këndet horizontale në pikën M me teodolit;
- të vendosë këndet me emërtimet përkatëse në skicë.
- të llogarisë koordinatat e pikës M sipas formulave të dhëna;

- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 7 Nxënësi përcakton koordinatën me metodën e uljes së koordinatave

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të skicojë në letër figurën e uljes së koordinatave kur janë dhënë dy pika me koordinata të njohura larg pikës M;
- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të vendosen pikat ndihmëse 1, 2 dhe pika M, që do t'i përcaktohet koordinata, sipas skicës;
- të formojë në terren figurën sipas skicës dhe të fiksojë pikat M, 1 dhe 2 me kunjat;
- të përgatisë mjetet e punës sipas saktësisë së kërkuar;
- të masë këndet horizontale në pikën M, me teodolit dhe t'i shënojë në skicë;
- të masë bazat b_1 dhe b_2 me metër-shirit vajtje-ardhje dhe t'i shënojë në skicë përmasat e tyre;
- të llogarisë koordinatën e pikës M sipas formulave të dhëna;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 8 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për matje në terren dhe mënyrat e lidhjes me rrjetin gjeodezik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjet në terren dhe llogaritjet për poligonin mbyllur dhe të hapur, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për matjen në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, prerje para, prapa dhe uljes së

koordinatave si dhe llogaritjen e tyre.

- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjen në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, prerje para, prapa dhe uljes së koordinatave si dhe llogaritjen e tyre fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për matjen në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, prerje para, prapa dhe uljes së koordinatave si dhe llogaritjen e tyre.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjen në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, prerje para, prapa dhe uljes së koordinatave si dhe llogaritjen e tyre.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjen në terren për poligonin e mbyllur, të hapur, prerje para, prapa dhe uljes së koordinatave si dhe llogaritjen e tyre si për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Kabineti i gjeodezisë dhe oborri i shkollës, ose një tjetër sipërfaqe e mjaftueshme për të kryer matje, pranë shkollës.
 - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie
 - Skica të gatshme të poligonit të mbyllur dhe të hapur.
 - Libreza, udhëzuesa në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manuallet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-

10. Moduli “Rilevimi me symatje”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	RILEVIMI ME SYMATJE	M-03-340-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të matur largësitë me teletop dhe hapa, të ndërtojë shkallën e hapave dhe kryejë rilevimin me symatje	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat largësinë me teletop. <i>Kriteret e vlerësimit</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e punës, për të matur largësinë me teletop;– të masë largësinë me teletop;– të llogarisë largësinë sipas formulës;– të ruajë mjedisin dhe bazën materiale gjatë punës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi mat largësinë me hapa. <i>Kriteret e vlerësimit</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet për të matur largësinë me hapa;– të masë largësinë me hapa;– të ndërtojë shkallë e hapave;– të ruajë mjedisin dhe bazën materiale gjatë punës. <p><i>Instrumentet e vlerësimit</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 3 Nxënësi kryen rilevimin me symatje <i>Kriteret e vlerësimit</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e punës për të kryer rilevimin me symatje;– të rilevojë me symatje me mënyrën polare;– të rilevojë me symatje me prerjen e drejtimeve;	

- të hartojë planin e rilevuar;
- të ruajë mjedisin dhe bazën materiale gjatë punës.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për rilevimin me symatje.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën kryerjes dhe hartimin e rilevimit me symatje, si dhe përbërsit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punimet e rilevimit me symatje sipas formularëve përkatës.
- të njehsojë te ardhurat dhe fitimin në biznesin e vogël për punimet e rilevimit me symatje.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të kryer rilevimin me symatje.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të kryer rilevimin me symatje fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të kryer rilevimin me symatje.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për të kryer rilevimin me symatje.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të kryer rilevimin me symatje si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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 si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisje dhe materialet e mëposhtme:

**për realizimin e
modulit**

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Teletop, plansheta e dorës, busulla, vizorja e shkallëzuar, kompas, laps, gomë
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele te dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

11. Moduli “Rilevimi ortogonal dhe me menzul”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	RILEVIMI ORTOGONAL DHE ME MENZUL	M-03-538-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer rilevimin ortogonal dhe me menzul të një zone në shkallën 1:500	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e tëmësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi kryen rilevimin e zonën në shkallën 1:500. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë bazamentin e punës për rilevimin ortogonal duke:<ul style="list-style-type: none">– kryer rikonicionin e zonës që do të rilevohet sipas shkallës së dhënë të planit;– fiksuar, me kunjat, pikat e poligonit që do të përdoren si bazament i rilevimit;– përgatitur veglat e punës sipas saktësisë së kërkuar;– të hartojë skicën e rilevimit duke përdorur shenjat dalluese në shkallën 1:500;– të kryejë matjet në terren me metër-shirit, pasqyra dhe prizma;– të hartojë dhe vizatojë planin ortogonal me bojë në shkallën 1:500;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë kryerjes së rilevimit të zonës në shkallën 1:500. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.
	RM 2	Nxënësi ndërton bazamentin dhe planshenë e punës për rilevimin me menzul. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kritereve teknike;– të kryejë rikonicionin e zonës që do të rilevojë sipas shkallës së dhënë të planit për vendosjen e bazamentit të

- punës;
- të fiksojë pikat e poligonit me kunjë sipas shkallës së dhënë të planit;
- të masë këndet horizontale të poligonit me teodolit;
- të masë brinjët e poligonit me metër-shirit vajtje-ardhje;
- të ndërtojë rrjetin e katrorëve me koordinatograf;
- të ngjisë letrën në dërrasën e menzulës dhe mbulojë me këmishë prej letre transparente;
- të hedhë bazamentin e punës me koordinatat e llogaritura;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë ndërtimit të bazamentit të punës për rilevimin me menzul.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen rilevimin me menzul.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të qendërzojë dhe horizontojë dërrasën e menzulës në pikën e poligonit me mashën ku varet plumbçja;
- të orientojë planshetën sipas drejtimeve ose me busull;
- të hedhë pikat detaje me kipregël, ku këndet horizontale përcaktohen grafikisht dhe largësitë optikisht, si dhe të masë këndin vertikal për çdo pikë, duke hidhur të dhënat në librezë;
- të bashkojë pikat detaje, të llogarisë, të shkruajë dhe heqë izoipset për çdo pikë poligonale, të vizatuara me bojë;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për rilevimin ortogonal dhe me menzul.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën kryerjes dhe hartimin e rilevimit ortogonal dhe me menzul, si dhe përbërsit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;

- të njehsojë detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punimet e rilevimit ortogonal dhe me menzul sipas formularëve përkatës.
- të njehsojë te ardhurat dhe fitimin në biznesin e vogël për punimet e rilevimit ortogonal dhe me menzul.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të kryer rilevimin ortogonal dhe me menzul.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të kryer rilevimin ortogonal dhe me menzul fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të kryer rilevimin ortogonal dhe me menzul.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për të kryer rilevimin ortogonal.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të kryer rilevimin ortogonal si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Pasqyra dhe prizma, metër-shirit, kunja, pajisje kancelarie
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele te dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

12. Moduli “Punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III i AP
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PUNIMET FUSHORE DHE KAMERALE NË RILEVIMIN TAKEOMETRIK	M-03-539-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer rilevimin takeometrik të një zone në shkallën 1:500, për të kryer llogaritjet fushore dhe për ta hartuar atë.	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen punimet fushore në rilevimin takeometrik. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të kryejë rikonicionin ku do të fiksohen pikat e bazamentit të punës që ato të shikojnë njëra-tjetrën;– të fiksojë me kunja pikat e poligonit sipas kushteve teknike;– të zgjedhë veglat e punës sipas saktësisë së kërkuar;– të hartojë skicës fushore pikat e së cilës duhet t’i përgjigjen pikave detaje të librezës takeometrike;– të centrojë dhe horizontojë teodolitin në pikat poligonale duke matur lartësinë e tij dhe duke e shkruar atë në librezën takeometrike;– të orientojë teodolitin në pikën tjetër të poligonit ku merr leximet e këndit horizontal, vertikal me dy pozicione të dylbisë dhe leximet me tre fije të penjve kryq duke shënuar të dhënat në librezën takeometrike;– të plotësojë librezën takeometrike për çdo pikë detaje me kënd horizontal, vertikal dhe distancën me tre fije të penjve kryq;– të horizontojë nivelën midis pikave të poligonit ku janë vendosur latat;– të masë disnivelet midis pikave të poligonit me fijen e mesit të penjve kryq;– të plotësojë librezën e nivelacionit me leximet para, prapa dhe nga mesi;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.	

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi përgatit planshetën për punë dhe llogarit librezat.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës në klasë sipas kërkesave teknike;
- të zgjedhë letrën ku do të vizatojë planin në shkallën e dhënë;
- të ndërtojë rrjetin e katrorëve me koordinatograf me brinjë 50 m, që do të përdoret si bazë për hedhjen e pikave të poligonit;
- të ndërplotësojë dhe llogarisë koordinatat e poligonit në formular, kur janë matur: këndet, brinjët dhe janë dhënë koordinatat e pikës së parë dhe këndi i drejtimit të vijës së parë;
- të llogarisë kuotat e pikave të poligonit nga librezat nivelimit me formulat përkatëse;
- të llogarisë kuotat e pikave detaje nga librezat takeometrike me formulat përkatëse;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi harton planin takeometrik

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës në zyrë sipas kërkesave teknike;
- të hedhë në planshetë pikat e poligonit me koordinatat e llogaritura nga rrjeti katrorëve me ndryshimet e koordinatave;
- të emërtojë dhe të shkruajë kuotat e pikave poligonale me bojë;
- të hedhja e pikat detaje me raportor ose transportor polar, nga pikat e poligonit;
- të lidhë pikat detaje sipas skicës fushore;
- të shkruajë kuotat e pikave detaje nga librezat e nivelimit me bojë;
- të kryejë kontrollin fushor të zonës së rilevuar;
- të interpolojë izoipset me dorë të lirë nga kuotat e pikave detaje;
- të vizatojë planin e përfunduar me bojë me shenjat dalluese përkatëse;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë

hartimit të planit takeometrik.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për kryerjen e punimeve fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje e kryerjes së punimeve fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik si dhe përbërsit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punimet gjeodezike sipas formularëve përkatës.
- të njehsojë të ardhurat dhe fitimin në biznesin e vogël për punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të kryer punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të kryer punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik fillimisht në mënyrë të mbikëqyruar dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të kryer punimet fushore e kamerale në rilevimin takeometrik
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për të kryer punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të kryer punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.

-
- 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, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie
 - Libreza, udhëzues në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punime gjeodezike
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

13. Moduli “Piketimi i rrugës me kthesa”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	PIKETIMI I RRUGËS ME KTHESA	M-03-540-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer piketimin e një rruge me një kthesë dhe i kthesës rrethore.	
Kohëzgjatja e modulit	72 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore për piketim. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e vizatimit për skicimin e trupit të rrugës sipas kriterëve;– të interpretojë skicat e gatshme të shtresave rrugore duke dalluar llojet e shtresave;– të skicojë trupin e rrugës duke vënë elementet e rrugës;– të përcaktojë radhën e punës sipas kushteve teknike;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi trason rrugën në hartë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës në zyrë sipas kushteve teknike;– të llogarisë hapin e kompasit me formulën $a = \frac{h}{i \times sh} mm$;– të trasojë mbi hartën e shkollës dy variante, duke ndërprerë izoipset me kompas me hapin “a” të llogaritur;– të hartojë profilin gjatësor me të dhënat e nxjerra nga harta, si largësia midis pikave dhe kuotën e këtyre pikave në letër milimetrike;– të heqë vijën e projektit sipas kushteve teknike të projektimit dhe të zgjedhë variantin më të mirë;	

- të hartojë profilin tërthor me të dhënat e nxjerra nga profili gjatësor në shkallën 1:100;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi piketon rrugën në terren

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kriterëve teknike;
- të llogarisë elementet e kthesës rrethore kur janë dhënë rrezja dhe këndi i kthesës me formulat përkatëse;
- të hedhë verteksin në terren sipas drejtimit të dhënë me ndihmën e azimutit magnetik;
- të hedhë nga verteksi me teodolit e metër-shirit elementet e llogaritura **t**, **b** dhe **K**;
- të fiksojë në vendet karakteristike me kunjë, boshtin e rrugës dhe të masë me metër-shirit largësitë e tyre, duke hedhur të dhënat në librezën e trasimit;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen punimet në klasë

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës në zyrë sipas kriterëve teknike;
- të llogarisë kuotat e piketave nga librezja e nivelimit me formulat përkatëse;
- të hartojë në letër milimetrike profilin gjatësor në shkallën horizontale 1:1000 dhe shkallën vertikale 1:100;
- të heqë vijën e projektit në profilin gjatësor duke pasur parasysh kriteret e mësuara dhe të zgjedhë variantin më të mirë;
- të hartojë në letër milimetrike profilet tërthore dhe të masë sipërfaqet germim-mbushje me mënyrën grafike, duke hedhur të dhënat në librezën përkatëse;
- të llogarisë vëllimet e dheut nga librezja përkatëse në formular;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM RM

RM 5 Nxënësi kryen piketimin e detajuar të kthesës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve
- teknike;
- të llogaritë koordinatat ortogonale të pikave të kthesës me formulat përkatëse;
- të hedhë me teodolit dhe metër-shirit nga pika e origjinës koordinatat ortogonale të llogaritura;
- të fiksojë në terren pikat e kthesës rrethore me kunjë;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të piketimit të rrugës me kthesa.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për piketimin e rrugës me kthesa, si dhe përbërsit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punimet gjeodezike sipas formularëve përkatës.
- të njehsojë të ardhurat dhe fitimin në biznesin e vogël për punimet e piketimit të rrugës me kthesa.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për piketimin e një rruge me një kthesë dhe piketimin e detajuar të kthesës rrethore.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për piketimin e një rruge me një kthesë dhe piketimin e detajuar të kthesës rrethore fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për piketimin e një rruge me një kthesë dhe piketimin e detajuar të kthesës rrethore
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për piketimin e

rrugës me kthesa.

- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te
- verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për piketimin e një rruge me një kthesë dhe piketimin e detajuar të kthesës rrethore si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

14. Moduli “Piketimi i objekteve në terren”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

PËRSHKRIMI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I OBJEKTEVE NË TERREN	M-03-541-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punimet përgatitore për dhe piketimin e objekteve në terren.	
Kohëzgjatja e modulit	80 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nxjerr koordinatat ortogonale nga harta. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në klasë sipas kushteve teknike;– të marrë tre pika në kuadrate të ndryshme të rrjetit kilometrik të hartës në shkallën 1:25 000;– të masë në hartë nga origjina e rrjetit kilometrik vlerat e ndryshimit të koordinatave ΔX, ΔY për tre pika, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;– të llogarisë koordinatat për tre pika me formulat:– $X = X_0 + \Delta X$ dhe $Y = Y_0 + \Delta Y$, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi nxjerr koordinatat gjeografike nga harta. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në zyrë sipas kushteve teknike;– të masë në hartë nga origjina e rrjetit gjeografik vlerat e ndryshimit të koordinatave $\Delta \lambda$, $\Delta \varphi$, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;– të llogarisë gjatësinë dhe gjerësinë gjeografike me formulat $\varphi = \varphi_0 + \Delta \varphi$, $\lambda = \lambda_0 + \Delta \lambda$, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;	

- të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi zbaton metodat e nxjerrjes së gjatësisë së vijës. këndit dhe kuotës nga harta.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në klasë sipas kushteve teknike;
- të masë gjatësinë e vijave me kompas në shkallën gjatësore të hartës, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;
- të llogarisë gjatësinë e vijave me detyrën e kundërt të gjeodezisë kur janë nxjerrë koordinatat e tre pikave në RM 1, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;
- të masë këndet e formuar nga tre pikat me raportor nga harta, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;
- të llogarisë vlerën e tre këndeve me detyrën e kundërt të gjeodezisë kur janë nxjerrë koordinatat e tre pikave, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;
- të nxjerrë kuotën e një pike mbi izoips në hartën e shkallës 1:25 000 (që është sa kuota e izoipsit), duke shkruar të dhënat në fletoren e punës;
- të nxjerrë kuotën e një pike në mes dy izoipseve në hartën e shkallës 1:25 000 me formulën:
- $H_A = H_1 + \frac{h}{ab} aA$, duke shkruar të dhënat në fletoren e punës praktike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi piketon objektin me mënyrën polare dhe me prerje këndore.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në zyrë sipas kushteve teknike për piketimin e objektit me mënyrën polare dhe këndore;

I. Mënyra polare

- të skicojë një objekt në planin e shkollës në shkallën

- 1:500 duke respektuar përmasat e objektit;
- të nxjerrë nga plani në shkallën 1:500 këndet dhe largësinë e pikave të objektit të skicuar me mënyrat e mësuara;
- të hedhë këto të dhëna në terren nga pikat gjeodezike me teodolit dhe metër-shirit;
- të fiksojë në terren pikat e objektit me kunja sipas kushteve teknike;

II. Mënyra me prerje këndore

- të skicojë një objekt në planin e shkollës në shkallën 1:500 sipas kriterëve teknike;
- të nxjerrë këndet me detyrën e kundërt të gjeodezisë;
- të hedhë këto pika me prerje këndore me dy teodolitë nga pikat e bazamentit gjeodezik;
- të fiksojë në terren pikat e objektit me kunja sipas kushteve teknike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të objektit me mënyrën polare dhe me prerje këndore.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi piketon objektin me prerje gjatësore dhe nga objekti ekzistues.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për piketimin e objektit me prerje gjatësore dhe nga objekti ekzistues sipas kushteve teknike;

I. Me prerje gjatësore

- të skicojë një objekt në planin e shkollës në shkallën 1:500 sipas kriterëve teknike;
- të nxjerrë gjatësitë e kulmeve të objektit me detyrën e kundërt të gjeodezisë;
- të hedhë këto pika me prerje gjatësore me metër-shirit nga pikat gjeodezike;
- të fiksojë në terren pikat e objektit me kunja sipas kushteve teknike;

II. Nga objekti ekzistues

- të skicojë një objekt në planin e shkollës në shkallën 1:500 sipas kriterëve teknike;
- të nxjerrë të dhënat në planin e shkollës në shkallë 1:500, nga objekti ekzistues sipas kriterëve teknike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të objektit me prerje gjatësore dhe nga objekti ekzistues.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për punimet e piketimit të objekteve në terren.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në punimet e piketimit të objekteve në terren, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për punimet e piketimit të objekteve në terren.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për punimet përgatitore dhe piketimin e objekteve në terren fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punimet përgatitore dhe piketimin e objekteve në terren.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për punimet përgatitore dhe piketimin e objekteve në terren.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për punimet përgatitore dhe piketimin e objekteve në terren si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë.
 - Raportor, harta e shkallës 1:25 000, vizore, kompas, laps.
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e koston për
-

-
- punimet gjeodezike.
- Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-

15. Moduli “Nivelimi i sipërfaqeve të ndërtimit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	NIVELIMI I SIPËRFAQEVE TË NDËRTIMIT	M-03-542-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të niveluar (sheshuar) sipërfaqet e ndërtimit me kuotë, profile dhe katrorë.	
Kohëzgjatja e modulit	48 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nivelon sipërfaqen me kuotë. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike për nivelimin e sipërfaqes me kuotë;– të marrë me nivel leximet në latë në vendet karakteristike të zonës që do të nivelohet dhe të llogarisë të mesmen aritmetike të leximeve a_0;– të llogarisë lartësitë e gjurmëve dhe të mbushjeve me formulën $\Delta = a_i - a_0$;– të marrë me nivel leximet në latë në vendet karakteristike të zonës që do të nivelohet në plan të pjerrët;– të llogarisë mënjanimin e dylbisë, të mesmen aritmetike të leximeve a_0, lartësitë e gjurmëve dhe të mbushjeve me formulën $\Delta = a_i - a_0$;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë nivelimit të sipërfaqes me kuotë. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi nivelon sipërfaqen me profile. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;– të ndërtojë profilet dhe të fiksojë pikat me kunjë në	

- vendet karakteristike të terrenit;
- të kryejë nivelimin e pikave të fiksuara në terren me nivelim gjeometrik nga mesi;
- të ndërtojë profilet në letër milimetrike dhe të masë sipërfaqet gjermim-mbushje me planimetër;
- të llogarisë vëllimet e lëvizjes së dheut me formulën
- $$V_m = V_g = \sum \frac{S'_i + S''_{i+1}}{2} l;$$
- të ndërtojë profilet dhe të fiksojë pikat me kunjë në vendet karakteristike të terrenit të pjerret;
- të kryejë nivelimin e pikave të fiksuara në terren me nivelim gjeometrik nga mesi;
- të llogarisë pjerrësinë e rrafshit me formulat përkatëse dhe ta drejtojë atë sipas kushteve teknike;
- të ndërtojë profilet në letër milimetrike dhe të masë sipërfaqet gjermim-mbushje me planimetër;
- të llogarisë vëllimet e lëvizjes së dheut me formulën
- $$V_m = V_g = \sum \frac{S'_i + S''_{i+1}}{2} l;$$
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi nivelon sipërfaqen me katrorë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në klasë sipas kushteve teknike;
- të ndërtojë në terrenin horizontal rrjetin e katrorëve me brinjë 50x50 m me teodolit dhe metër-shirit dhe të fiksojë pikat me kunjë;
- të ndërtojë në terrenin e pjerrët rrjetin e katrorëve me brinjë 50x50 m me teodolit dhe metër-shirit dhe të fiksojë pikat me kunjë;
- të kryejë nivelimin gjeometrik të pikave të katrorëve sipas kushteve teknike;
- të llogarisë kuotën e rrafshit të kompesimit me formulën:
- $$H_0 = \frac{1}{4n} (\sum H_1 + 2 \sum H_{11} + 4 \sum H_{111})$$
- të llogarisë kuotën e punës me formulën: $\Delta = H_0 - H_i$;
- të llogarisë vëllimet me formulën:
- $$V = \frac{F}{4} (\sum \Delta_1 + 2 \sum \Delta_{11} + 4 \sum \Delta_{111})$$
- të vizatojë vijën gjermim-mbushje në figurën e katrorëve me kuotat e punës;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në

punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për mënyrat e nivelimit të sipërfaqeve të ndërtimit

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e nivelimit të sipërfaqeve të ndërtimit, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të niveluar sipërfaqet e ndërtimit
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të niveluar sipërfaqet e ndërtimit fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të niveluar sipërfaqet e ndërtimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për të niveluar sipërfaqet e ndërtimit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të niveluar sipërfaqet e ndërtimit si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi 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

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
-

modulit

- Teodolit, nivel, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunja, vizore, laps, letër milimetrike, librezë nivelimi, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie.
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
-

16. Moduli “Piketimi i kanaleve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I KANALEVE	M-03-543-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer piketimin e kanaleve vaditëse, kulluese, kanalizimeve dhe tubacioneve me presion.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen punimet përgatitore për piketimin e rrjetit të kanaleve. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për punimet përgatitore për piketimin e rrjetit të kanaleve në hartë, sipas kushteve teknike;- të studiojë dhe interpretojë hartën për përcaktimin e pozicionit të kanaleve sipas llojit të tyre;- të trasojë kanalën në hartë në shkallën 1:25 000 sipas kriterëve teknike;- të kryejë rikonicionin dhe azhornimin e zonës ku është projektuar kanali sipas kriterëve teknike;- të përcaktojë radhën e punës së punimeve gjeodezike: (rilevimi, zhvillimi i vijës kryesore nivelacionit, shpeshtimi i vendmatjeve hidrometrike, nivelimi i buzëve të ujit, matja e thellësive dhe hartimi i profileve)- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë kryerjes së punimeve përgatitore të piketimit të rrjetit të kanaleve. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi piketon kanale ujitëse e kulluese. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për piketimin e kanaleve ujitëse e kulluese, sipas kushteve teknike; <p><u>I. Kanale ujitëse</u></p>	

- të trasojë boshtin e kanalit ujitës në hartën e shkallës 1:25 000 sipas kushteve teknike;
- të piketojë trasenë nga pika e furnizimit në destinacion dhe të fiksojë pikat me kunja sipas kushteve teknike;
- të kryejë nivelimin gjatësor dhe tërthor të trasesë së kanalit sipas kushteve teknike;
- të hartojë profilet gjatësore dhe tërthore të trasesë sipas kërkesave teknike;

II. Kanale kulluese

- të trasojë boshtin e kanalit në hartën e shkallës 1:25 000 sipas kërkesave teknike;
- të piketojë trasenë nga fillimi deri në pikën e derdhjes dhe të fiksojë pikat me kunja sipas kërkesave teknike;
- të kryejë nivelimin gjatësor dhe tërthor të trasesë me nivelim gjeometrik nga mesi sipas kërkesave teknike;
- të hartojë profilet gjatësore dhe tërthore të trasesë në letër milimetrike sipas kërkesave teknike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të kanaleve ujitëse.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi piketon kanalim me kuotë të kërkuar

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës sipas kërkesave teknike;
- të trasojë boshtin e kanalit me kuotë të kërkuar në hartën e shkallës 1:25 000 sipas kërkesave teknike;
- të piketojë trasenë duke gjetur leximin në latë: $b = a + i S$ dhe të fiksojë pikat me kunja sipas kërkesave teknike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të kanalit me kuotë të kërkuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi piketon kanalet e ujërave të zeza

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për piketimin e kanaleve të ujërave të zeza sipas kushteve teknike;
- të trasojë boshtin e kanalit në hartën e shkallës 1:25 000 sipas kërkesave teknike;
- të piketojë trasenë me një nga mënyrat e mësuara për

- vendosjen e kuotës së tabanit dhe të fiksojë pikat me kunja sipas kërkesave teknike;
- të kryejë nivelimin gjatësor dhe tërthor të trasesë me librezë sipas kërkesave teknike;
- të hartojë profilet gjatësore dhe tërthore të trasesë në letër milimetrike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të kanaleve të ujrave të zeza.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi piketon tubacionet me presion.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;
- të studiojë veprën e marrjes, veprën e filtrimit, stacionin e pompimit, tubacionin kryesor me veprat e artit, depon e ujit dhe rrjetin shpërndarës;
- të trasojë boshtin e kanalit në hartën e shkallës 1:25 000 sipas kërkesave teknike;
- të piketojë trasenë nga harta dhe të fiksojë pikat me kunja sipas kërkesave teknike;
- të kryejë nivelimin gjatësor dhe tërthor të trasesë sipas kërkesave teknike;
- të hartojë profilet gjatësore dhe tërthore të trasesë sipas kërkesave teknike;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 7 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të piketimit të kanaleve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e piketimit të kanaleve, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punimet gjeodezike sipas formularëve përkatës.
- të njehsojë të ardhurat dhe fitimin në biznesin e vogël

për punimet e piketimit të kanaleve.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të piketuar kanalet.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të piketuar kanalet fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të piketuar kanalet.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për të piketuar kanalet.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te
- verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të piketuar kanalet si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborin e shkollës
 - Teodolit, trekëmbësh, nivel, latë, piketa, metër-shirit, letër milimetrike, vizore, Gen-Plan i shkollës në shkallën 1:500.
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

17. Moduli “Matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJET GJEODEZIKE PËR PROJEKTIMIN E REZERVUARIT	M-03-544-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi llogarit vëllimin rezervuarit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të zgjedhë vendin e rezervuarit në vendin më të ngushtë në dy variante, në hartën e shkallës 1:10 000;- të masë sipërfaqet e izoipseve me planimetër me saktësinë e krkuar;- të nxjerrë koeficientin e planimetrit polar me formulën: $c = \frac{0,01 \times SH^2}{(l_2 - l_1)};$- të llogarisë sipërfaqet e izoipseve me formulën: $S = c (l_2 - l_1);$- të llogarisë vëllimin në formular me formulën: $V = \frac{S_i + S_{i+1}}{2} L;$- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi ndërton kurbën e vëllimit dhe mat grafikisht sipërfaqen e liqenit të formuar. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendit dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të ndërtojë kurbën e vëllimit në shkallën 1:500, ku në	

- boshtin vertikal të vendosë kuotat e izoipseve dhe boshtin horizontal vëllimet për çdo izoips;
- të masë grafikisht me letër milimetrike sipërfaqen e liqenit të formuar;
- të respektojë për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi mat perimetrin e liqenit, kufizon sipërfaqen e basenit ujëmbledhës dhe ndërton profilin tërthor.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;
- të masë perimetrin me kurbimetër të liqenit;
- të kufizojë sipërfaqen e basenit ujëmbledhës me kontur nga vija ujëndarëse e cila kalon nëpër kurrize në hartën e shkallës 1: 25 000;
- të ndërtojë profilin gjatësor të boshtit të digës në shkallën horizontale 1:5000 dhe vertikale 1: 500 me saktësinë e kërkuar;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e matjeve gjeodezike për projektimin e rezervuarit, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë mundur demonstrimet konkrete për matjet gjeodezike për

projektimin e rezervuarit.

- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për projektimin e rezervuarit fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjeve gjeodezike për projektimin e rezervuarit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë.
 - Makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie.
 - Harta në shkallën 1:25 000, 1:10 000, kurbimetër, letër milimetrike, planimetër polar.
 - Formular, udhëzues, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
-

18. Moduli “Plotësimi i dokumenteve të kadastrës së tokave”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PLOTËSIMI I DOKUMENTEVE TË KADASTRËS SË TOKAVE	M-03-545-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të hartuar dokumentet e kadastrës së tokës.	
Kohëzgjatja e modulit	30 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi harton skicën e tokës nën kulturë. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të kryejë rikonicionin e zonës që do të bëjë skicën sipas kërkesave teknike;- të përgatisë veglat e punës sipas kushteve teknike;- të masë ngastrën e tokës me planimetër polar;- të llogarisë sipërfaqen e ngastrës së tokës me formulën: $S = c (l_2 - l_1);$- të kryejë skicën e tokës nën kulturë në shkallën 1:500 sipas kërkesave teknike;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi plotëson librin e skicave dhe të tokës. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë mjetet e punës për plotësimin e librit të skicave dhe të tokës;- të kalojë skicat e tokës nga planimetria e kadastrave në librin e skicave sipas kërkesave teknike;- të regjistrojë elementet e kadastrimit (numri i ngastrës, emri i vendit, zëri kadastral, vepra e ujitjes, sipërfaqja në m^2 sipas pjerrësisë) në formular;- të kalojë nga libri i skicave në librin e tokave sipas kërkesave teknike;- të regjistrojë këto elemente kadastrimi të mara nga libri i skicave (numri i ngastrës, emri i vendit, sipërfaqja	

sipas zërave të tokës nën kulturë, vepra e ujitjes, shënime mbi ndryshimet) në formular.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi plotëson fletë përmbledhëse.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet për plotësimin e flet përmbledhëse sipas kushteve teknike;
- të plotësojë fletë-përmbledhëse nga libri i tokës me elementet nën kulturë;
- të plotësojë pjesën e dytë me të dhënat mbi sipërfaqet e tokave jo nën kulturë (tokat e tjera në administrim ose shfrytëzim);
- të plotësojë formularin e flet-përmbledhëse së tokave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e përpilimit të librit të skicave, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës.

-
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës..
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të përpiluar librin e skicave si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
 - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie, planimetër polar.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
-

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

1. Moduli "Matjet në zinxhirin e trekëndëshave"

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	MATJET NË ZINXHIRIN E TREKËNDËSHAVE	M-03-341-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të matur kendet dhe brinjet në një zinxhir me katër trekëndësha	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi fikson në terren pikat e trekëndëshave. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për matje– të kryejë rikonicionin e zonës ku do të fiksohen pikat e trekëndëshave;– të fiksojë pikat me kunjat e kulmeve të trekëndëshave;– të ruajë mjedisin e punës dhe bazën materiale. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi mat këndet horizontale të trekëndëshave Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë teodolitin dhe vendin e punës për matje;– të centrojë teodolitin në pikat e kulmeve të trekëndëshave;– të horizontojë teodolitin në pikat e kulmeve të trekëndëshave;– të masë këndet horizontale me përsëritje në pikat e fillimit dhe të mbarimit të zinxhirit të trekëndëshave;– të masë këndet horizontale me seri në pikat e tjera të zinxhirit të trekëndëshave;– të llogarisë këndet horizontale të matura në librezë;– të kontrollojë që shuma e këndeve për çdo trekëndësh duhet të jetë 180°;– të ruajë mjedisin e punës dhe bazën materiale. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p>	

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi mat këndet vertikale të trekëndëshave

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin e punës për matje;
- të centrojë teodolit në pikat e kulmeve të trekëndëshave;
- të horizontojë teodolit në pikat e kulmeve të trekëndëshave;
- të masë këndin vertikal me dy pozicione të dylbisë, në pikat e kulmeve të zinxhirit të trekëndëshave;
- të llogarisë këndin vertikal mesatar;
- të ruajë mjedisin dhe bazën materiale të punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Nxënësi mat Brinjët e Zinxhirit të trekëndëshave

RM 4 Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për matjen e brinjëve;
- të masë brinjët me metër-shirit vajtje-ardhje;
- të llogarisë brinjët sipas formulës
- të ruajë mjedisin dhe bazën materiale të punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e oborrit të shkollës dhe kabinetin e gjeodezisë
- Nxënësit duhet të angazhohen në punime konkrete për fiksimin e pikave të zinxhirit të trekëndëshave, në matjen e këndeve horizontal dhe vertikal dhe matjen e brinjëve me metër-shirit
- Gjatë praktikimit të nxënësve, duhet të zbatohet demonstrimi praktik i aftësive të fituara.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik i aftësive të fituara .

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në oborrin e shkollës, në kabinetin e gjeodezisë
 - Teodolit, trekëmbësh, kunja, metër-shirit
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

2. Moduli “Matja e largësive me teodolit dixhital”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE ME TEODOLIT DIXHITAL	M-03-342-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përgatitur teodolit dixhital për punë dhe për të matur largësitë me teodolit dixhital	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit teodolit dixhital për punë Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të transportojë teodolit dixhital në vendin e punës– të montojë teodolit dixhital mbi trekëmbësh;– të centrojë teodolit dixhital me ndihmën e këmbëve të trekëmbëshit, në pikën poligonale;– të vendosë flluskën e libelës sferike në mes me këmbët e trekëmbëshit;– të vendosë flluskën e libelës cilindrike në mes me vidhat e bazës;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës; <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi mat largësi me teodolit dixhital. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të centrojë teodolit dixhital në pikën ku do matet largësia– të horizontojë teodolit dixhital në pikën ku do matet largësia– të centrojë reflektorin në pikën tjetër– të horizontojë reflektorin në pikën tjetër– të lexojë largësinë në ekranin e teodolitit– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në fakultat si dhe të organizohen vizita në institucione që përdorin teodolit dixhital
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimit të teodolitit dixhital
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për kryerjen e matjeve me teodolit dixhital
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të praktikës në fakultet ose ne institucione qe perdorin teodolit dixhital
 - Teodolit dixhital, trekëmbësh, reflektor
 - Formular, udhëzuesa, librezë, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

3. Moduli “Vizatimi dhe llogaritjet mbi formën e tokës dhe sistemet koordinative”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	VIZATIMI DHE LLOGARITJET MBI FORMËN E TOKËS DHE SISTEMET KOORDINATIVE	M-03-1441-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të vizatimin dhe llogaritjet mbi formën e tokës, referencat hapsinore vertikale dhe horizontale, kotat dhe koordinatat.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi vizaton referencat vertikale Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë mjetet e punës për vizatim;– të vizatojë referencës vertikale (Gjeoidi)– të vizatojë referencës horizontale (Elipsoidi);– të vizatojë formën e tokës;– të vizatojë elipsoidin të vendosë koordinatat gjeografike;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi llogaritë referencat horizontale. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin punës;– të vendosë në elipsoid parametrat a dhe b;– të llogarisë shtypjen polare të elipsoidit tokësor;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve	Ky modul duhet të trajtohet në klasë për të njohur formën e tokës dhe vizatuar referencat hapsinore vertikale dhe horizontale, kotat dhe koordinatat.	

-
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të njohur formën e tokës dhe vizatuar referencat hapsinore vertikale dhe horizontale, kotat dhe koordinatat.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për të njohur formën e tokës dhe vizatuar referencat hapsinore vertikale dhe horizontale, kotat dhe koordinatat.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të praktikës në klasë për të njohur formën e tokës dhe vizatuar referencat hapsinore vertikale dhe horizontale, kotat dhe koordinatat.
 - Fletore, vizore, laps
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

4. Moduli “Vizatime teknike në gjeodezi me *AutoCAD*”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	VIZATIME TEKNIKE NË GJEODEZI ME <i>AutoCAD</i>	(M-01-1442-18)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar vizatime teknike të gjeodezisë me anë të programit <i>AutoCAD</i> .	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM1 Nxënësi parapërgatitin realizimin e një vizatimi të gjeodezisë me <i>AutoCAD</i>. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– Të përzgjedhin një objekt kompleks ose konceptimi i një ideje për një vizatim kompleks.– Të analizojnë drejtë objektin/ idenë që do të paraqitet me anë të vizatimit në <i>AutoCAD</i>.– Të përcaktojnë parametrat e duhur të vizatimit që do të paraqitet.– Të skicojnë sipas rregullave në letër (me dorë) draftin e vizatimit që do të realizohet me <i>AutoCAD</i>.– Të vënë në punë e kompjuterin duke respektuar radhën e veprimeve.– Të hapin programin <i>AutoCAD</i> specifik për vizatimin që do të realizohet duke respektuar radhën e veprimeve. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.	
	RM 2 Nxënësit realizojnë vizatimin me <i>AutoCAD</i>. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– Të përgatitin një faqe të re për vizatimin që do të realizohet– Të aplikojnë sipas rregullave parametrat e kërkuar (formati, shkalla etj.).– Të vendosin sipas rregullave koordinatat.– Të realizojnë vizatimin e objekteve të kërkuara (vijat,	

- rrathët, harqet, elipset, drejtkëndëshat, shumëkëndëshat, figurat komplekse etj.).
- Të realizojnë vizatimin e shtresave, llojeve dhe trashësive të ndryshme të vijave.
 - Të aplikojnë sipas rregullave efektet e ndryshme në vizatim.
 - Të realizojnë ngjyrosjen dhe hijet e kërkuara sipas shenjave dalluese përkatëse.
 - Të realizojnë seksionet e kërkuara sipas shenjave dalluese përkatëse.
 - Të vendosin përmasat dhe tolerancat e sakta në vizatim.
 - Të shkruajnë tekstat dhe simbolet e kërkuara.
 - Të bëjnë sipas rregullave editimin e vizatimit teknik (selektimet, prerjet, zhvendosjet, kopjimet, ndryshimi i madhësisë etj.).
 - Të aplikojnë sipas rregullave filtrat.
 - Të përgatitin sipas rregullave dokumentin për printim.
 - Të printojnë sipas rregullave dokumentin.
 - Të ruajnë sipas rregullave dokumentin.
- Instrumentet e vlerësimit:**
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë ose në laboratorin e kompjuterave.
- Mësuesi/instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të veprimeve në kompjuter për realizimin e vizatimeve teknike të ndërtimit me programin *AutoCAD*.
Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për përgatitjen, realizimin dhe printimin e vizatimeve të gjeodezisë me programin *autoCAD*, fillimisht në mënyre të mbikqyrur dhe më pas në mënyre të pavarur.
- Mësuesi/instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik i demonstrimit të tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë ose laborator kompjuterash.
 - Kompjuterat personal me programin *AutoCAD*.
 - Objekte të ndryshme që do të vizatohen.
 - Printer
 - Formate letrash për vizatime teknike.
 - Manual i përdorimit të programit *AutoCAD*.
-

5. Moduli “Matja e kuotës me nivelë dixhitale”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJA E KUOTËS ME NIVELË DIXHITALE	M-03-344-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të matur kuotën me nivele dixhitale	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit nivelën për punë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– Të transportojë nivelës dixhitale në vendin e punës;– të montojë nivelen dixhitale mbi trekëmbësh;– të horizontijë nivelën dixhitale në pikën poligonale, me ndimën e këmbëve të trekëmbëshit;– të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës;– të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi mat kuotën me nivelë dixhitale. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatise nivelen dixhitale për punë;– të përgatise për punë reflektorin;– të vizoje me nivel ne reflektor;– të lexoje kuoten në ekranin e niveles;– të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës;– të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p>	

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në fakultet si dhe të organizohen vizita ne institucione qe perdorin nivela dixhitale
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimit të niveles dixhitale
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për kryerjen e matjeve me nivele dixhitale
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në fakultet ose ne institucione qe perdorin nivela dixhitale
 - Nivele dixhitale, trekëmbësh, reflektor
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

6. Moduli “Nxjerrja e hartës me ndihmën e internetit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	NXJERRJA E HARTËS ME NDIHMËN E INTERNETIT	M-03-346-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të nxjerre nga interneti (nga sateliti) nje pjese te hartes	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit kompjuterin për punë Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të ndezë kompjuterin për punë;– të hyjë në internet në faqen Google– të shkruajë “topography satelit maps” tek forms-i;– të zgjedhë opsionin e duhur të faqes së internetit;– të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi nxjerr hartën nga interneti në satelit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të selektojë pjesën që do të nxirret nga harta ;– të printojë pjesën e hartës së përzgjedhur;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës; <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënëseve	<ul style="list-style-type: none">- Ky modul duhet të trajtohet në kabinetin e informatikës– Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për përdorimin e kompjuterit, internetit dhe nxjerrjen e të dhënave të kërkuara– Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për kryerjen nxjerrjen e hartes se kërkuar nga interneti me	

satelit

- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të kabinetit te informatikës
 - Kompiuter i lidhur me internet, printer dhe letër
 - Formular, udhëzuesa, librezë, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

7. Moduli “Projektimi në gjeodezinë inxhinjrike me CAD”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PROJEKTIMI NË GJEODEZINË INXHINJRIKE ME CAD	M-03-1443-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përdorimin e programit CAD për projektme dhe trasimin e rrugëve në gjeodezinë inxhinjrike. Gjithashtu, me këtë modul nxënësi përgatitet për procedimin e matjeve nga terreni në programin CAD për nevoja të projektimit të objekteve të ndryshme të gjeodezisë inxhinjrike.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi bën parapërgatitjet për përdorimin e programit CAD Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përshkruajë mundësit që ofron programi CAD;- të përgatisë e dritaren për vizatim;- të shpjegojë menytë rënëse të programin;- të njohë komandat në shiritin e komandave;- të bëjë ruajtjen e fajllave në CAD;- të tregojë mundësitë e printimit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi bënë përgatitjet për vizatim në CAD të projekteve te rrugëve. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të demonstrojë përdorimin e programit CAD;- të demonstrojë përdorimin e programit “AutoCAD Civil 3D “ ose “ PLATEIA ” për projektim të rrugëve;- të bëjë futjen në program të elementeve projektuese nga matjet e kryera në terren;- të bëjë futjen e të dhënave raster (insertimi i hartave-planeve në format te fotografisë);- të bëjë futjen e të dhënave vektor (harta- plane në forme digjitale) për sipërfaqen ku zhvillohet projekti;- të përgatisë dhe nxjerr rezultatet nga programi (në	

formë digjitale dhe të printuara) dhe analiza e tyre.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për projektme dhe trasimin e rrugëve në gjeodezinë inxhinierike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në për projektimin dhe trasimin e rrugëve në gjeodezinë inxhinierike si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në sallën e kompjuterëve të pajisur me njërin nga programet CAD (“AutoCAD Civil 3D “ apo “ PLATEIA ”).
- Arsimtari duhet të ndihmojë sa më shume nxënësit rreth përdorimit të programit.
- Nxënësi duhet të angazhohet sa më shumë në përvetësimin e aftësive që përmban moduli si dhe të nxiten të diskutojnë rastet e ndryshme që paraqiten.
- Vlerësimi i nxënësve duhet bërë në bazë të kontrollit të demonstrimit praktik të aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të kabinetit te informatikës.
 - Kompiuter i lidhur me internet, printer dhe letër.
 - Programi CAD, të dhëna tekstuale dhe grafike.materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në moduli.
-

8. Moduli “Përcaktimi i koordinatave të dy pikave nga dy pika të dhëna”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRCAKTIMI I KOORDINATAVE TË DY PIKAVE NGA DY PIKA TË DHËNA	M-03-547-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të llogaritur koordinatat e dy pikave nga dy pika të dhëna (Detyra HANSEN)	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit dhe vendos të dhënat në terren. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të skicojë figurën për detyrën Hansen kur janë dhënë dy pika me koordinata të njohura dhe dy pika që do t’u përcaktohen koordinatat M dhe N;- të kryejë rikonicionin e zonës ku do të përcaktohen koordinatat e pikave M dhe N sipas skicës;- të hedhë pikat M dhe N në terren nga skica, duke i fiksuar me kunjat;- të masë këndet horizontale $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ në pikat M dhe N me teodolit me saktësinë e kërkuar;- të masë brinjën $MN = b$ me saktësinë e kërkuar;- të vendosë këndet dhe brinjën me emërtimet përkatëse në skicë;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi llogarit detyrën Hansen. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të llogarisë brinjët konvencionale S’ me formulat përkatëse;	

- të llogarisë këndet $\varphi_1, \varphi_2, \psi_1, \psi_2$ me formulat përkatëse të sinuseve;
- të llogarisë koeficientin K me formulat përkatëse;
- të kalojë nga vlerat konvencionale të brinjëve në ato të vërteta me formulat përkatëse;
- të llogarisë koordinatat e pikave M dhe N me detyrën e drejtë të gjeodezisë;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e matjes dhe llogaritjes së detyrës Hansen.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritjes së Detyrës Hansen, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për matjet dhe llogaritjen e Detyrës Hansen.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren dhe llogaritjen e Detyrës Hansen, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren dhe llogaritjen e Detyrës Hansen.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren dhe llogaritjen e detyrës Hansen.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të llogaritur Detyrës Hansen si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet

arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve 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, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, kunja, makina. llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie
 - Skica të gatshme të figurës për detyrën Hansen.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualët e preventivimit dhe për zberthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
-

9. Moduli "Matja në terren e gjatësisë së urës"

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJA NË TERREN E GJATËSISË SË URËS	M-03-548-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të përcaktuar në terren gjatësinë e urës.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit "Gjeodezi", niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën optike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të vizatojë skemën për variantin e dhënë;- të masë gjatësinë e urës me mënyrën optike me tre fijet e penjve kryq;- të llogarisë gjatësinë e urës me formulën: $S = (s-p)c$ ku $c=100$- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën gjeometrike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të vizatojë skemën për variantin e dhënë;- të ndërtojë me dioptri pingulen $AC=AB$ (AB – gjatësia e urës, AC – pingulja në pikën A);- të masë gjatësinë e urës (AC) me metër-shirit;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;	
	<p>RM 3 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën parallaktike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;	

- të vizatojë skemën për variantin e dhënë;
- të masë këndin - φ - në dy anët e latës parallaktike me teodolit;
- të llogarisë gjatësinë e urës me formulën $S = \frac{\beta}{2} \cot g \frac{\varphi}{2}$;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën trigonometrike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;
- të vizatojë skemën për variantin e dhënë;
- të ndërtojë në terren skemën e zgjedhur sipas kushteve teknike;
- të masë bazat dhe këndet me një nga skemat e zgjedhura sipas kërkesave teknike;
- të llogarisë gjatësinë e urës me formulat përkatëse sipas skemës së zgjedhur;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për mënyrat e përcaktimit të gjatësisë së urës që do të ndërtohet.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

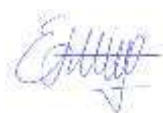
- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e përcaktimit të gjatësisë së urës që do të ndërtohet si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit Përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e



vlerësimin e nxënësve

- mundur demonstrimet konkrete për të përcaktuar gjatësinë së urës që do të ndërtohet.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të përcaktuar gjatësinë së urës që do të ndërtohet.
 - të ndërtohet fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të përcaktuar gjatësinë së urës që do të ndërtohet.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për të përcaktuar gjatësinë së urës që do të ndërtohet.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të përcaktuar të gjatësinë e urës që do të ndërtohet si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
 - 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Teodolit, lata, latë parallaktike, dipter, metër-shirit, pajisje kancelarie.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-

10. Moduli "Transporti i kuotës në ndërtimin e urës"

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	TRANSPORTI I KUOTËS NË NDËRTIMIN E URËS	M-03-549-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të transportuar kuotën nga njëri breg në tjetrin në ndërtimin e urës	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit "Gjeodezi", niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi transporton kuotën me nivelim të zakonshëm. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të vizatojë skemat për transportin e kuotës me nivelim të zakonshëm sipas rastit të dhënë;- të kryejë nivelimin midis pikave me latë të zakonshme sipas skemës së zgjedhur;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi transporton kuotën me nivelim me markë lëvizëse në latë. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të vizatojë skemat për transportin e kuotës me nivelim me markë lëvizëse në latë sipas skemës së zgjedhur;- të kryejë nivelimin nga një breg në tjetrin me latë me markë lëvizëse;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e</p>	

transportit të kuotës në ndërtimin e urës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e kryerjes së transportit të kuotës në ndërtimin e urës, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit Përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të kryer simulimin e transportit të kuotës në ndërtimin e urës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për të kryer simulimin e transportit të kuotës në ndërtimin e urës fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të kryer simulimin e transportit të kuotës në ndërtimin e urës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për të kryer transportin e kuotës në ndërtimin e urës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të kryer simulimin e transportit të kuotës në ndërtimin e urës si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:

- Mjediset e oborrit të shkollës.
 - Nivel, lata të zakonshme dhe me markë lëvizëse, trekëmbësh
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zberthimin e kostos për
-

-
- punimet gjeodezike.
- Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele te dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

11. Moduli “Piketimi i objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I OBJEKTEVE NË TERREN NGA RRJETI I NDËRTIMIT	M-03-550-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të piketuar në terren objekte nga rrjeti i ndërtimit	
Kohëzgjatja e modulit	32 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nxjerr të dhënat për piketim <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të nxjerrë të dhënat në planin e shkollës në shkallën 1:500, nga origjina e rrjetit të katrorëve;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi hedh të dhënat në terren <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të hedhë me teodolit dhe metër-shirit të dhënat e nxjerra nga plani në shkallën 1:500 nga rrjeti katrorëve që ndodhet në oborrin e shkollës;- të fiksojë në terren pikat e objektit me kunjat;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e piketimit të objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p>	

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e piketimit të objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit Përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për piketimin e objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për piketimin e objekteve nga rrjeti i ndërtimit fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për piketimin e objekteve nga rrjeti i ndërtimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për piketimin e objekteve nga rrjeti i ndërtimit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për piketimin e objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- Realizimi 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, pajisje dhe materialet si më poshtë:
 - Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborin e shkollës
 - Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunjja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie
 - Plani i shkollës në shkallën 1:500.
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zberthimin e koston për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
-

12. Moduli: “Nivelimi i klasës III me librezë”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	NIVELIMI I KLASËS III ME LIBREZË	M-03-551-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të kryejë nivelimin e klasës III me librezë.	
Kohëzgjatja e modulit	32 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen nivelimin e klasës të tretë <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për matje sipas kushteve teknike;- të kryejë nivelimin gjeometrik të një vije vajtje-ardhje sipas kushteve teknike;- të plotësojë librezën me leximet para, prapa me dy lartësi të nivelës në këtë nivelim;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi llogarit librezën e nivelimit <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të llogarisë disnivelet midis pikave vajtje-ardhje me formulën $h = m \cdot p$;- të kompensojë gabimet në nivelim sipas formulave përkatëse;- të llogarisë kuotat e pikave të vijës së nivelimit me formulën $H_2 = H_1 + h$, me formularin e nivelimit të klasit të tretë;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e nivelimit të klasit tretë me librezë

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e nivelimit të klasit tretë me librezë, si dhe përbërësit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit Përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.

- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për nivelimin e klasit të tretë me librezë
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren për nivelimin e klasit të tretë me librezë fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për nivelimin e klasit tretë me librezë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren për nivelimin e klasit tretë me librezë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te
- verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për nivelimin e klasit tretë me librezë si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborin e shkollës
 - Nivel të klasës së tretë, trekëmbësh, lata e nivelimit të klasës së tretë, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e koston për punimet gjeodezike.
-

-
- Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-

13. Moduli “Përcaktimi i vëllimit të dheut në një objekt inxhinierik”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRCAKTIMI I VËLLIMIT TË DHEUT NË NJË OBJEKT INXHINIERIK	M-03-552-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përcaktuar vëllimin e dheut për hapjen e transhesë së themelit	
Kohëzgjatja e modulit	32 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton largësinë ndërmjet izoipseve. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të llogarisë largësinë ndërmjet izoipseve me saktësinë e duhur;- të vizatojë izoipset që paraqet planin e skarpatit me saktësinë e duhur;- të heqë vijën e punimeve zero sipas kërkesave teknike;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi përcakton vëllimin e punimeve. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;- të ndajë figurën në trekëndësha ose trupin e themelit në trupa gjeometrik me saktësinë e duhur;- të llogarisë sipërfaqet e këtyre trekëndëshave me formulat sipas figurës së formuar;- të llogarisë vëllimin e përgjithshëm me formulën përkatëse;- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes	

në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të llogaritur vëllimin e dheut në një objekt.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjet në terren dhe për të llogaritur vëllimin e dheut në një objekt fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren për të llogaritur vëllimin e dheut në një objekt.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për të llogaritur vëllimin e dheut në një objekt.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për të llogaritur vëllimin e dheut në një objekt si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
- 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës
 - Plan topografik i zonës ku do të ndërtohet objekti, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie, shkallë gjatësore.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zberthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-

14. Moduli “Matja e largësive në poligonometri me bazë Zeiss”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: IV i KSHK
Klasa: 13

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE NË POLIGONOMETRI ME BAZË ZEISS	M-03-553-20
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit të zbatojnë mënyrat e matjes së largësive në poligonometri, me bazë Zeiss (vendosjes së bazës parallaktike për largësi të ndryshme).	
Kohëzgjatja e modulit	32 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli IV i KSHK.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi vendos bazën parallaktike për largësi 300-500 m për variantin e parë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;– të skicojë variantin e parë të vendosjes së bazës parallaktike sipas kërkesave teknike;– të vendosë bazën ndihmëse në terren për variantin e parë dhe fiksojë pikat e bazës dhe brinjës së poligonometrisë;– të masë këndet me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikën C me saktësinë e duhur;– të llogarisë largësinë me formulat përkatëse;– të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>RM 2 Nxënësi vendos bazën parallaktike për largësi 300 - 500 m për variantin e dytë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;– të skicojë vendosjen e bazës parallaktike për variantin e dytë sipas kërkesave teknike;– të vendosë bazën ndihmëse në terren për variantin e dytë dhe fiksojë pikat e bazës dhe brinjës së poligonometrisë sipas kërkesave teknike;	

- të masë këndet me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikën C me saktësinë e duhur;
- të llogarisë e largësinë me formulat përkatëse;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi vendos bazën parallaktike për largësi 600-800 m

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë kushtet dhe mjetet e punës sipas kërkesave teknike;
- të skicojë vendosjen e bazës parallaktike për largësi 600-800 m sipas kërkesave teknike;
- të vendosë bazën ndihmëse në terren dhe fiksojë pikat e bazës dhe brinjët A dhe B të brinjëse së poligonometrise sipas kërkesave teknike;
- të masë këndet me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikat A dhe B të brinjës së poligonometrisë me saktësinë e duhur;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë
- dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për matjen e largësive në poligonometri me bazë Zeiss.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe llogaritje për mënyrën e matjes së largësive në poligonometri me bazë Zeiss, si dhe përbërsit e kostove sipas manualit përkatës;
- të njehsojë preventivin e punës dhe koston për materialet dhe instrumentet sipas manualit përkatës;
- të njehsojë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.) sipas manualit përkatës;
- të njehsojë kostot e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin

Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të gjeodezisë dhe oborrit të shkollës.

- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për matjen e largësive në

e nxënësve

- poligonometri me bazë Zeiss.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për matjen e largësive në poligonometri me bazë Zeiss fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
 - Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e matjes në terren të largësive në poligonometri me bazë Zeiss.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje konkrete të thjeshta ekonomike për matjet në terren të largësive në poligonometri me bazë Zeiss.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për matjen e largësive në poligonometrin me bazë Zeiss, si dhe për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike.
 - 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, pajisje dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës.
 - Teodolit, latë parallaktike, kunja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie.
 - Formular, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualet e preventivimit dhe për zberthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike.
-