



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT DHE SPORTIT
Drejtoria e Përgjithshme e Edukimit Parauniversitar

Nr. 4887 Prot.

Tiranë, më 25.09.2013

MIRATOHET

MINISTRI

LINDITA NIKOLLA



SKELETKURRIKUL

Drejtimi Mësimor

GJEODEZI
Niveli III

Kodi: T1-III-13

Tiranë, 2013

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT DHE E SHKENCËS
Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve

SKELETKURRIKULI

Për Drejtimin Mësimor

GJEODEZI

Niveli III

Kodi: R-III-13

Miratoi:

MINISTRI

Myqerem Tafaj

Tiranë, 2013



Përmbajtja

- I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III**
 1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.
 2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.
 3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.
 4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.
- III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.**
- 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 III.**
- 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 III.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III, 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 III.

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

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi” niveli III, 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.
- kanë aftësi të kufizuara, për të cilët 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 MASH 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 III.

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi” niveli III, 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 efçente.
- 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 III.

Me përfundimin me sukses të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III, 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 përgatitë llaçe e betone
- Të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe materialet për ndërtim.
- Të përdorë veglat matëse e niveluese në punimet e ndërtimit.
- Të kryejë matjet e nevojshme për proceset e punës në gjeodezi.
- Të kryejë punime elementesh të thjeshta prej beton të armuar.
- Të kryejë punime suvatimi të thjeshta me krahë.
- 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 piketimin e 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 mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III, 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 mëtejshëm, nxënësi pasi fiton ”Maturën Shtetërore Profesionale” ka mundësi të vazhdojë studimet e mëtejshme universitare.

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

Plani mësimor për drejtimin mësimor “Gjeodezi”, Niveli III						
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore			
			Klasa 10	Klasa 11	Klasa 12	Klasa 13
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	15/17 (540/ 612)	11/13 396/ 468)	12/14 (432/ 504)	14/16 (476/ 544)
1		Gjuhë shqipe dhe letërsi	2	1	2	2
2		Gjuhë e huaj	2	2	2	2
3		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(2)	(2)	(2)	(2)
4		Qytetari	2	-	-	-
5		Histori	1	1	2	-
6		Gjeografi	-	-	-	2
7		Matematikë	2	1	2	2
8		Fizikë	2	1	-	-
9		Kimi	1	2	-	-
10		Biologji	-	-	2	1
11		Teknologji informimi e komunikimi	1	1	1	1
12		Edukim fizik	2	1	-	-
13		Edukimi për jetën dhe karrierën	-	1	-	-
14		Aftësi për jetën	-	-	1	-
15		Histori arti	-	-	-	2
16		Lëndë me zgjedhje të detyruar (Fizikë; Kimi; Biologji)	-	-	-	2
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	9 324)	11 (396)	8 (288)	8 (272)
1	L-17-197-11	Bazat e sipërmarrjes	-	-	2	2
2	L-05-198-12	Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm	-	-	-	1
3	L-01-132-09	Vizatim teknik e topografik	4	2	-	-
4	L-02-133-09	Teknikë ndërtimi	3	2	-	-
5	L-02-005-11	Konstruksione ndërtimi	-	2	1	-

6	L-03-134-11	Gjeodezi	2	2	2	2
7	L-03-135-09	Llogaritje gjeodezike	-	3	-	-
8	L-03-199-11	Rruga, ura, hekurudha	-	-	1	-
9	L-03-200-11	Gjeodezi e zbatuar	-	-	1	3
10	L-04-201-11	Hidraulikë e zbatuar	-	-	1	-
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	5 (180)	7 (252)	9 (324)	7 (238)
1	M-02-755-11	Përgatitje llaçi dhe ndërtim muresh të thjeshta me tulla	36	-	-	-
2	M-03-333-09	Përdorimi i teodolitit	36	-	-	-
3	M-03-334-11	Matje e këndeve	54	-	-	-
4	M-03-335-11	Matja e largësive	54	-	-	-
5	M-02-756-11	Përgatitje betoni dhe punime elementesh të thjeshta prej betoni të armuar	-	36	-	-
6	M-02-008-08	Punime suvatimi me krahe	-	36	-	-
7	M-03-757-13	Matja e disniveleve	-	54	-	-
8	M-03-758-13	Punime me emërtesën e hartës, nxjerrja e të dhënave dhe matja e sipërfaqeve	-	90	-	-
9	M-03-340-09	Rilevimi me symatje	-	36	-	-
10	M-03-537-11	Matjet në terren dhe lidhja me rrjetin gjeodezik	-	-	108	-
11	M-03-538-11	Rilevimi ortogonal dhe me menzul	-	-	72	-
12	M-03-539-11	Punimet fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik	-	-	72	-
13	M-03-540-11	Piketimi i rrugës me kthesa	-	-	72	-
14	M-03-541-11	Piketimi i objekteve në terren	-	-	-	85
15	M-03-542-11	Nivelimi i sipërfaqeve të ndërtimit	-	-	-	54
16	M-03-543-11	Piketimi i kanaleve	-	-	-	33
17	M-03-544-11	Matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit	-	-	-	33
18	M-03-545-11	Plotësimi i dokumenteve të kadastrës së tokave	-	-	-	33
D.		Module të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
1	M-03-341-09	Matjet në zinxhirin e trekëndëshave	36	-	-	-
2	M-03-342-09	Matja e largësive me teodolit dixhital	36	-	-	-
3	M-03-984-13	Matje me mjete të thjeshta	36	-	-	-
4	M-03-344-09	Matja e kuotës me nivelë dixhitale	-	36	-	-
5	M-03-345-09	Përdorimi i hartës në terren	-	36	-	-
6	M-03-346-09	Nxjerrja e hartës me ndihmën e internetit	-	36	-	-
7	M-03-546-11	Matjet për poligonin e hapur pa orientim	-	-	36	-
8	M-03-547-11	Përcaktimi i koordinatave të dy pikave nga dy pika të dhëna	-	-	36	-
9	M-03-548-11	Matja në terren e gjatësisë së urës	-	-	36	-

10	M-03-549-11	Transporti i kuotës në ndërtimin e urës	-	-	36	
11	M-03-550-11	Piketimi i objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit	-	-	-	34
12	M-03-551-11	Nivelimi i klasës III me librezë	-	-	-	34
13	M-03-552-11	Përcaktimi i vëllimit të dheut në një objekt inxhinierik	-	-	-	34
14	M-03-553-11	Matja e largësive në poligonometri me bazë Zeiss	-	-	-	34
		Gjithsej orë A + B + C + D	30/32 (1080/ 1152)	31/33 (1116/ 1188)	31/33 (1116/ 1188)	31/33 (1054/ 1122)

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 (34 javë mësimore + 1 javë për provimin e praktikës profesionale + 1 javë për provimet e maturës shtetërore profesionale).

Një javë mësimore ka jo më shumë se 33 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta

Kurrikuli i arsimit profesional në drejtimin “Gjeodezi”, niveli III, 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 MASH).
- 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 integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxëni, është **motivimi i nxënësve**. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përbushjes 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 nxënit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimit (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat kyçe*, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të 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 III, i nënshtrohet provimeve përfundimtare të mëposhtme:

- a) Provet 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 profesionit 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 III.

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

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Gjeodezi”, niveli III, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e Pjekurisë, si dhe me Çertifikatën e aftësisimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MASH, 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 III.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale

1. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-197-11). Kl. 12 – 72 orë dhe kl. 13 - 68 orë

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

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

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

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12 - 72 orë

Tema 1	Njohuri të përgjithshme mbi sipërmarrjen	3 orë
Tema 2	Sipërmarrja dhe aktiviteti njerëzor	4 orë
Tema 3	Sipërmarrja dhe biznesi	8 orë
Tema 4	Organizimi i punës në biznes	9 orë
Tema 5	Tregu dhe sjellja konsumatore	6 orë
Tema 6	Institucionet financiare	7 orë
Tema 7	Njohuri për Marketingun	5 orë
Tema 8	Legjislacioni dhe etika e biznesit	5 orë
Tema 9	Legjislacioni i punës	7 orë
Tema 10	Llogaritje të thjeshta ekonomike	10 orë
Tema 11	Aspekte të TIK-ut në biznes	4 orë
Tema 12	<i>Detyrë praktike</i> për llogaritjet ekonomike në veprimtarinë profesionale	4 orë

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

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

- Të shpjegojnë lidhjen dhe ndryshimin midis sipërmarrjes dhe menaxhimit
- Të shpjegojnë kuptimin filozofik të kompanisë dhe misionin e saj në tregun e biznesit.
- Të përshkruajnë aktivitetet e biznesit të kryera nga sipërmarrësit në menaxhimin e biznesit
- Të fitojnë aftësitë themelore dhe teknikat për të udhëhequr dhe menaxhuar një biznes në

kontekst të kërkesave aktuale shoqërore.

- Të dallojnë tiparet dhe aftësitë menaxheriale që lidhen me punën e suksesshme sipërmarrëse.
- Të shpjegojnë funksionet dhe teknikat e menaxhimit.
- Të shpjegojnë kuptimin dhe nevojën për menaxhimin e burimeve njerëzore (personelit).
- Të menaxhojnë stafin profesional, duke promovuar talentet dhe zhvillimin e mundësive të karrierës
- Të dallojnë konceptet, sistemet, dhe mjetet e nevojshme për të sigurimin, ruajtjen, vlerësimin dhe shpërndarjen e informacionit për vendim-marrjen në biznesin.
- Të shpjegojnë nevojën e vlerësimit të tregut dhe dobinë e marketingut në biznes, si dhe mënyrën për të arritur objektivat e tij.
- Të shpjegojnë konceptet financiare dhe mjetet e përdorura për menaxhimin financiar.
- Të hartojnë një plan efektiv biznesi sipas profilit përkatës.
- Të përshkruajnë procesin e financimit nëpërmjet krijimit të planit të biznesit dhe analizën e burimeve të financimit.
- Të vlerësojnë qëndrueshmërinë ekonomike për të ardhmen e kompanisë.
- Të dallojnë kuadrin ligjor dhe detyrimet përkatëse si pjesë aktive e vendimarrjes në një biznes.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.13 - 68 orë**

Tema 1	Sipërmarrja dhe menaxhimi	4 orë
Tema 2	Sipërmarrja dhe biznesi	5 orë
Tema 3	Aftësitë menaxheriale	8 orë
Tema 4	Funksionet dhe teknikat e menaxhimit	5 orë
Tema 5	Menaxhimi i burimeve njerëzore	7 orë
Tema 6	Menaxhimi i informacionit	6 orë
Tema 7	Menaxhimi marketing	5 orë
Tema 8	Menaxhimi financiar	9 orë
Tema 9	Zhvillimi i një plani biznesi	7 orë
Tema 10	Objektivat e biznesit dhe treguesit e menaxhimit	7 orë
Tema 11	Kuadri ligjor dhe taksat	5 orë

2. Lënda “Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm” (L-05-198-12). Kl.13 – 34 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.13-34 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	4 orë
Tema 5	Shoqëria e konsumit dhe mbetjet	4 orë
Tema 6	Monitorimi i burimeve mjedisore	4 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

3. Lënda “Vizatim teknik e topografik” (L-01-132-09). Kl. 10 - 144 orë; Kl. 11 – 72 orë

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

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 të përgjithshëm të 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, plan themelesh etj., për një objekt të thjeshtë dykatësh.
- Të vizatojë elemente konstruktive të thjeshta.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik e topografik”, kl 10 - 144 orë**

Tema 1	Materialet dhe veglat e vizatimit teknik	3 orë
Tema 2	Vizatimi i ndërtimeve të thjeshta me dorë të lirë	6 orë
Tema 3	Heqja e vijave në vizatimet teknike. Llojet e vijave	6 orë
Tema 4	Formatet standard, korniza dhe vula	2 orë
Tema 5	Shkrimi teknik	8 orë
Tema 6	Vendosja e përmasave dhe shkallët e vizatimit teknik	3 orë
Tema 7	Ndërtimet gjeometrike	6 orë
Tema 8	Metodat e projektimit, projektimi ortogonal	6 orë
Tema 9	Projeksionet e rrafshit dhe të figurave të rrafshëta	8 orë
Tema 10	Projeksionet aksonometrike	8 orë
Tema 11	Projeksionet ortogonale dhe aksonometrike të trupave gjeometrikë	8 orë
Tema 12	Hapja e sipërfaqeve të trupave gjeometrikë	4 orë
Tema 13	Projeksionet ortogonale të modeleve mësimore	10 orë
Tema 14	Skicat e modeleve	6 orë
Tema 15	Projeksionet aksonometrike të modeleve mësimore	10 orë
Tema 16	Prerjet dhe seksionet	10 orë
Tema 17	Projeksionet ortogonale të modeleve të ndërtimit	8 orë
Tema 18	Prerjet dhe seksionet në elementë ndërtimi	9 orë
Tema 19	Elemente të vizatimit mekanik	3 orë
Tema 20	Elemente të vizatimit skematik	2 orë
Tema 21	Elemente të vizatimeve të ndërtimit	18 orë

• **Synimet e lëndës “Vizatim teknik e topografik”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik e topografik.”, 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 projeksionit të kuotuar;
- Të vizatojë shkallën e pjerrësisë dhe të mase pjerrësinë 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.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik e topografik”, kl. 11 - 72 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	12 orë
Tema 6	Vizatimi i shenjave dalluese topografike	12 orë
Tema 7	Vizatimi i planeve dhe hartave topografike	8 orë

4. Lënda “Teknikë ndërtimi” (L-02-133-09), Kl. 10 – 108 orë, Kl. 11 - 72 orë

Synimet e lëndës “Teknikë ndërtimi” kl. 10 .

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknikë 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 gurorë 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 ndërkatet 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 “Teknikë ndërtimi”, kl. 10 - 108 orë**

Tema 1	Vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit	8 orë
Tema 2	Materialet drunore që përdoren në ndërtim	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	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

• **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 rendisë llojet e skelave që përdoren në ndërtim;
- Të rendisë llojet e makinerive që përdoren në ndërtim;
- Të rendisë llojet e vinçave që përdoren në ndërtim;
- Të përshkruajë teknologjinë e ndërtimit të skelave të brendshme e të jashtme;
- Të skicojë lloje të ndryshme skelash që përdoren në ndërtim;

• **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	Detyrë kursi për projektin arkitektonik të ndërtesës dy-katëshe	18 orë
Tema 5	Punime rifiniture (suvatime, shtrim e veshje pllakash, etj.)	10 orë
Tema 6	Makineritë për punimet e gërmimit dhe transportit të dherave	4 orë
Tema 7	Makineritë dhe pajisjet për përgatitjen, transportin e llaçeve e betoneve dhe punimet e betonimit	6 orë
Tema 8	Makineritë për punimet e suvatimit dhe nivelimit	4 orë
Tema 9	Vinçat dhe llojet e tyre	4 orë
Tema 10	Skelat dhe llojet e tyre	4 orë

5. Lënda “Konstruksione ndërtimi” (L-02-005-11), kl. 11 - 72 orë; kl. 12 - 36 orë

• **Synimet e lëndës ”Konstruksione ndërtimi”, kl. 11**

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

- Të përshkruajë trupat e ngurtë, forcat si dhe llojet e lidhjeve të tupave të ngurtë;
- Të vizatojë sisteme të forcave plane.
- Të caktojë rezultanten në mënyrë grafike .
- Të përshkruajë kushtet e ekuilibrit të forcave plane.
- Të llogarisë në mënyrë analitike dhe grafike reaksionet nga veprimi i forcave të çfarëdoshme plane.
- Të dallojë llojet e kapriatave.
- Të përshkruajë metodat për caktimin e forcave në shufrat e kapriatës.
- Të shpjegojë deformimet e trupave elastikë.
- Të shpjegojë kuptimin e sforcimeve.
- Të përshkruajë sforcimet që lindin në trupa nga veprimi i forcave.
- Të përshkruajë llojet e ngarkesave në trarin e drejtë.
- Të shpjegojë kuptimin e momentit të e përkuljes dhe forcave prerëse për trarët e drejtë.
- Të ndërtojë diagramën e momentit përkulës dhe forcës prerëse për trarët e drejtë;
- Të ndërtojë në mënyrë të përafërt diagramat e momenteve përkulëse dhe forcave prerëse në trarët e vazhduar.
- Të përshkruajë përkuljen gjatësore për shtyllat.
- Të klasifikojë konstruksionet e ndërtimit sipas materialit, skemës llogaritëse, ngarkesës.
- Të interpretojë gjendjet kufitare për njehsimin e konstruksioneve të ndërtimit

- Të përshkruajë ngarkesat që veprojnë në konstruksionet e ndërtimit dhe koeficientët e mbingarkimit.
- Të caktojë ngarkesat që veprojnë në elementët përbërëse të konstruksioneve të ndërtimit.
- Të interpretojë rezistencat e normuara dhe të njehsuara të betonit dhe armaturës së hekurit.
- Të dallojë pozicionet e vendosjes së armaturës së hekurit në konstruksionet prej betoni të armuar.
- Të përshkruajë llojet e armaturës së hekurit dhe mënyrat e përpunimit të saj.
- Të interpretojë formulat për njehsimin e elementeve beton arme që punojnë në përkulje (trarët dhe pllakat)
- Të interpretojë tabelat e koeficienteve dhe të sipërfaqes së armaturës së hekurit që përdoren për njehsimin e elementëve beton arme që punojnë në përkulje (trarët dhe pllakat).
- Të rendisë gjatësitë njehsuese sipas skemave llogaritëse të trarëve dhe pllakave
- Të njehsojë elementët beton arme që punojnë në përkulje (trarët dhe pllakat)
- Të listojë parimet kryesore të konstruktimit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar monolite.
- Të konstruktojë sipas skemave të ndryshme konstruktive trarët dhe pllakat prej betoni të armuar monolite.
- Të hartojë tabelën e hekurave.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës "Konstruksione ndërtimi", kl. 11- 72 orë:**

Tema 1	Kuptimet bazë të statikës	4 orë
Tema 2	Sistemi i forcave konkurrenente plane dhe kushtet e ekuilibrit të tyre	4 orë
Tema 3	Sistemi i çfarëdoshëm i forcave plane dhe kushtet e ekuilibrit të tyre	4 orë
Tema 4	Kapriatat	4 orë
Tema 5	Rezistenca e materialeve	4 orë
Tema 6	Përkulja e trarëve të drejtë	12 orë
Tema 7	Trarët e vazhduar	5 orë
Tema 8	Përkulja gjatësore	3 orë
Tema 9	Njohuri për llojet e konstruksioneve	2 orë
Tema 10	Njohuri për gjendjet kufitare, ngarkesat dhe koeficientët e mbingarkesës	3 orë
Tema 11	Njohuri për betonin dhe rezistencat e tij	3 orë
Tema 12	Njohuri për armaturën e hekurit dhe përpunimin e saj	4 orë
Tema 13	Bazat e njehsimit të elementëve beton arme që punojnë në përkulje (trarët dhe pllakat)	12 orë
Tema 14	Bazat e konstruktimit të elementëve beton arme (trarët dhe pllakat)	8 orë

• **Synimet e lëndës "Konstruksione ndërtimi", kl. 12**

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

- Të interpretojë skemat konstruktive për ndërkatet dhe shkallët monolite prej betoni të armuar.
- Të interpretojë formulat për njehsimin e elementeve të ndërkateve dhe shkallëve monolite prej betoni të armuar.

- Të njehsojë elementet prej betoni të armuar të ndërkateve dhe shkallëve monolite prej betoni të armuar.
- Të konstruktojë sipas skemave të ndryshme konstruktive ndërkateve dhe shkallët monolite prej betoni të armuar.
- Të interpretojë skemat konstruktive për shtyllat dhe plintat monolitë prej betoni të armuar.
- Të interpretojë formulat për njehsimin e shtyllave dhe plintave monolitë prej betoni të armuar.
- Të njehsojë shtylla dhe plinta monolitë prej betoni të armuar.
- Të konstruktojë sipas skemave të ndryshme konstruktive shtylla dhe plinta monolitë prej betoni të armuar.
- Të listojë konstruksione të parapërgatitura prej betoni të armuar.
- Të interpretojë skema konstruktimi për ndërkateve gjysmë të parapërgatitura prej betoni të armuar.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Konstruksione ndërtimi” kl. 12- 36 orë:**

Tema 1	Njohuri për skemat konstruktive të ndërkateve dhe shkallëve monolite prej betoni të armuar	2 orë
Tema 2	Njohuri për njehsimin e elementeve të ndërkateve dhe shkallëve monolite prej betoni të armuar	4 orë
Tema 3	Njohuri për konstruktimin e elementeve të ndërkateve dhe shkallëve monolite prej betoni të armuar	4 orë
Tema 4	Njohuri për skemat konstruktive të shtyllave dhe plintave monolitë prej betoni të armuar	2 orë
Tema 5	Njohuri për njehsimin e shtyllave dhe plintave monolitë prej betoni të armuar	2 orë
Tema 6	Njohuri për konstruktimin e shtyllave dhe plintave monolitë prej betoni të armuar	2 orë
Tema 7	Detyrë kursi	14 orë
Tema 8	Njohuri për konstruksionet e parapërgatitura prej betoni të armuar	2 orë
Tema 9	Njohuri për ndërkateve gjysmë të parapërgatitura prej betoni të armuar	4 orë

6. Lënda “Gjeodezi ” (L-03-134-11), Kl. 10 -72 orë, kl. 11 –72 orë, kl. 12 –72 orë, kl. 13 –68 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 azimutit 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 trapezitet.
- Të rendisë hapat për matjen e sipërfaqeve me koordinata ortogonale.
- Të rendisë hapat për matjen e largësive me hapa.
- Të ndërtojë shkallën e hapave.
- Të rendisë hapat për rilevimin me symatje.

• **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	Rilevimi me symatje	6 orë

• **Synimet e lëndës ”Gjeodezi”, kl. 12**

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

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

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

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Gjeodezi", klasa 13, niveli III, nxënësi duhet:

- 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 - 68 orë**

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

7. Lënda "Llogaritje gjeodezike "(L-03-135-09) Kl. 11 - 108 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 - 108 orë**

Tema 1	Teknika e llogaritjeve gjeodezike	12 orë
Tema 2	Teknika e përdorimit të makinave llogaritëse	8 orë
Tema 3	Formulat bazë të llogaritjeve gjeodezike	12 orë
Tema 4	Llogaritja e poligonit të mbyllur	8 orë
Tema 5	Llogaritja e poligonit të hapur	12 orë
Tema 6	Mënyrat e lidhjes së poligoneve me rrjetin shtetëror	14 orë
Tema 7	Njohuri mbi teorinë e gabimeve	12 orë
Tema 8	Llogaritjet në grupe poligonesh	10 orë
Tema 9	Llogaritjet me ndërplotësime	10 orë
Tema 10	Vlerësimi i llogaritjeve gjeodezike	10 orë

8. Lënda “Rruga, ura, hekurudha ” (L-03-199-11). Kl. 12 – 36 orë

• **Synimet e lëndës “Rruga, ura, hekurudha” kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Rruga, ura, hekurudha”, klasa 12, niveli III, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë elementet e rrugës automobilistike dhe t’i klasifikojë ato;
- Të përshkruajë karakteristikat të lëvizjes së automjetit në kthesë, elementet kryesore të kthesës rrethore;
- Të përshkruajë realizimin e ngritjes së njëanshme, zgjerimin dhe pamjen e lirë në kthesë;
- Të përshkruajë ndërtimin e leqeve dhe kërkesat që duhet të plotësojnë ato;
- Të argumentojë se ku mbështetet studimi i një rruge;
- Të interpretojë se ku ndërtohen lakoret vertikale dhe si realizohen ato;
- Të argumentojë pse ndërtohen kanalet anësore, drenazhet dhe si realizohet ndërtimi i tyre;
- Të përshkruajë si vendosen modinat në terren të rrafshët dhe të pjerrët;
- Të përshkruajë llojet e veglave, makinerive dhe punimet që kryejnë;
- Të përshkruajë si realizohen shtresat rrugore;
- Të përshkruajë mënyrat e mirëmbajtjes së rrugëve;
- Të përshkruajë pjesët përbërëse të syprinës hekurudhore dhe punimet për ndërtimin e saj;
- Të klasifikojë urat;
- Të përshkruajë pjesët kryesore të urës dhe funksionin e tyre;
- Të interpretojë sistemet kryesore të urave, druri, metalike dhe prej betoni të armuar;
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve që përdoren në urat;

- Të përshkruajë punimet që kryhen në ndërtimin e urave;
- Të klasifikojë tunelet;
- Të përshkruajë mënyrat e hapjes së tuneleve dhe ndërtimin e tyre;

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Rruga, ura, hekurudha”, kl 12 – 36 orë**

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për rrugët	2 orë
Tema 2	Rruga në plan	6 orë
Tema 3	Fazat e studimit të rrugës	3 orë
Tema 4	Largimi i ujërave nga trupi i dheut dhe mbrojtja e skarpateve	2 orë
Tema 5	Punimet e dheut në rrugët	4 orë
Tema 6	Shtresat rrugore	3 orë
Tema 7	Mirëmbajtja e rrugëve dhe impiantet speciale për rrugë të zakonshme e autostrada	2 orë
Tema 8	Syprina hekurudhore	2 orë
Tema 9	Njohuri për veprat e artit në rrugët hekurudhore	2 orë
Tema 10	Llojet e urave dhe ndërtimi i tyre	6 orë
Tema 11	Tombinot dhe muret mbajtëse e pritëse	2 orë
Tema 12	Tunelet	2 orë

9. Lënda “Gjeodezi e zbatuar” (L-03-200-11). kl. 12 -36 orë; kl. 13 -102 orë

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

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, klasa 12, niveli III, 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 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 – 36 orë**

Tema 1	Punimet gjeodezike në ndërtim	2 orë
Tema 2	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e rrugëve	8 orë
Tema 3	Projekt Kursi: Piketimi i rrugës në plane topografike	18 orë
Tema 4	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e urave	8 orë

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

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

- Të klasifikojë punimet gjeodezike që kryhen në ndërtim.
- Të nxjerrë të dhënat për piketim nga plani, si: kuota, koordinata, kënde, largësi etj.
- Të tregojë si vendosen në terren këndi, vija dhe kuota.
- Të përshkruajë nivelimin me kuota, katrorë, profile dhe plane topografike.
- 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 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 piketimin e linjave të tensionit të lartë.
- Të përshkruajë piketimin 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.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi e zbatuar”, kl 13 - 102 orë**

Tema 1	Punimet gjeodezike në ndërtim	8 orë
Tema 2	Vendosja e të dhënave gjeodezike në terren	10 orë
Tema 3	Punimet gjeodezike për nivelimin e zonave të ndërtimit	10 orë
Tema 4	Mënyrat e piketimit të objekteve	10 orë
Tema 5	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e veprave industriale	10 orë
Tema 6	Përmirësimi uJOR i tokës	6 orë
Tema 7	Shfrytëzimi i energjisë së ujit	6 orë
Tema 8	Veprat hidroteknike	10 orë
Tema 9	Punimet gjeodezike në veprat hidroteknike	12 orë
Tema 10	Piketimi i linjave të tensionit të lartë	6 orë

Tema 11	Tunelet, ndërtimi i tyre	4 orë
Tema 12	Punimet gjeodezike në projektimin dhe ndërtimin e tuneleve	10 orë

10. Lënda “Hidraulikë e zbatuar ” (L-03-201-11). Kl. 12 – 36 orë

- **Synimet e lëndës ”Hidraulikë e zbatuar”, kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Hidraulike e zbatuar”, klasa 12, niveli III, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë ç’është hidraulika dhe objekti i studimit të saj.
- Të interpretojë ligjin bazë të hidraulikës.
- Të përshkruajë ç’është trysnia hidrostatike dhe vetitë e saj;
- Të interpretojë shpërndarjen e trysnisë hidrostatike në sipërfaqe të rrafshëta;
- Të njehsojë forcën e trysnisë hidrostatike në sipërfaqe të rrafshëta në formë drejtkëndëshi, katrori dhe rrethi;
- Të përshkruajë llojet e lëvizjes së lëngut.
- Të interpretojë ekuacionin e vazhdueshmërisë së rrjedhjes.
- Të interpretojë ekuacionin e Bernulit për rrjedhjen e plotë të lëngut real.
- Të përshkruajë regjimet e lëvizjes së lëngut real.
- Të përshkruajë llojet e rezistencave hidraulike dhe humbjet hidraulike që i shoqërojnë.
- Të interpretojë rrjedhjen e lëngjeve nëpër vrima dhe hundëza.
- Të përshkruajë llojet e kapërderdhësve.
- Të interpretojë formulën bazë për njehsimin e kanaleve.
- Të interpretojë tipet e problemeve për njehsimin e kanaleve.
- Të përshkruajë lëvizjen e njëtrajtshme dhe jo të njëtrajtshme të ujit në shtretër të hapur.
- Të interpretojë njehsimin hidraulik të tubave të kanalizimit që punojnë pa trysni, të tubave të shkurtër dhe tubave të gjatë të ujësjellësit.
- Të interpretojë fenomenin e grushtit hidraulik dhe të theksojë mënyrat e zvogëlimit të tij.
- Të përshkruajë burimet, sistemet e furnizimit me ujë dhe pjesët përbërëse të tyre.
- Të interpretojë projekte të thjeshta për rrjetin e jashtëm të ujësjellësit.
- Të përshkruajë rrjetin e jashtëm të kanalizimit dhe konstruktimin e tij.
- Të interpretojë projekte të thjeshta për rrjetin e jashtëm të kanalizimit.
- Të përshkruajë objektin e studimit të hidrologjisë dhe hidrometrisë.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Hidraulikë e zbatuar ”, kl 12 – 36 orë**

Tema 1	Njohuri për hidraulikën	2 orë
Tema 2	Trysnia hidrostatike dhe forca e trysnisë hidrostatike	8 orë
Tema 3	Lëvizja e lëngut real dhe ekuacionet e lëvizjes së tij	4 orë
Tema 4	Regjimet e lëvizjes, rezistencat hidraulike dhe humbjet që i shoqërojnë	3 orë
Tema 5	Rrjedhja 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



IX. Përshkruesit e moduleve të detyruara të praktikës profesionale

1. Moduli “Përgatitje llaçi dhe ndërtim muresh të thjeshta me tulla”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRGATITJE LLAÇI DHE NDËRTIM MURESH TË THJESHTA ME TULLA	(M-02-755-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përgatitur llaçe për punime ndërtimi, si dhe për të ndërtuar mure të thjeshta me tulla.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit llaç gëlqereje.</p> <p><i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e rërës me granulometri.- Përzgjedhja e materialit lidhës.- Zbatimi i raportit të përzierjes.- Përzierja e llaçit me krah- Përzierja e llaçit me llaçpërzierse;- Pastrimi i vendit të punës;- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë rërën me granulometri sipas llojit të punimit;- të përzgjedhë saktë materialin lidhës gëlqerës (hidraulike, ose të shuar);- të zbatojë raportin e duhur për përzierjen e llaçit;- të përgatisë llaç gëlqereje me krah sipas llojit të kubikut;- të përgatisë llaç gëlqereje me llaçpërzierse sipas volumit të llaçpërziertes;- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi përgatit llaç çimentoje.</p>	

Përmbajtja

- Përzgjedhja e rërës me granulometri.
- Përzgjedhja e materialit lidhës.
- Zbatimi i raportit të përzierjes.
- Përzierja e llaçit me krah
- Përzierja e llaçit me llaçpërzierse.
- Pastrimi i vendit të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë rërën me granulometri sipas llojit të punimit;
- të përzgjedhë materialin lidhës, çimenton sipas llojit të punimit;
- të zbatojë raportin e duhur për përzierjen e llaçit;
- të përgatisë llaç çimentoje me krah sipas llojit të kubikut;
- të përgatisë llaç çimentoje me llaçpërzierse sipas volumit të llaçpërziertes;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi përgatit llaç të përzier (bastard).

Përmbajtja

- Përzgjedhja e rërës me granulometri.
- Përzgjedhja e materialit lidhës.
- Zbatimi i raportit të përzierjes;
- Përzierja e llaçit me krah
- Përzierja e llaçit me llaçpërzierës;
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë rërën me granulometri sipas llojit të punimit;
- të përzgjedhë e materialit lidhës, (gëlqere dhe çimento);
- të zbatojë raportin e duhur për përzierjen e llaçit;
- të përgatisë llaç të përzier me krah sipas llojit të kubikut;
- të përgatisë llaç të përzier me llaçpërzierse sipas volumit të llaçpërziertes;

- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi ndërton mure të drejta me tulla të plota.

Përmbajtja

- Interpretimi i skicave për mure të drejtë me tulla të plota.
- Skicimi i mureve të drejta me tulla.
- Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e mjeteve të punës.
- Përgatitja e llaçit të përzier.
- Përgatitja e tullave $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{4}$.
- Shtrimi i llaçit për vendosjen e tullave të radhës së parë.
- Ndërtimi i murit me tulla.
- Kontrolli i vertikalitetit dhe horizontalitetit të murit.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë drejt skicat për mure të drejtë me tulla me trashësi 12; 25 dhe 38 cm
- të skicojë saktë mure të drejtë me tulla me trashësi 12; 25 dhe 38 cm.
- të përgatisë siç duhet vendin e punës për ndërimin e mureve me tulla të plota;
- të përzgjedhë saktë mjetet e punës për ndërtimin e mureve me tulla të plota;
- të përgatisë llaçin e përzier, sipas raportit standard të llaçit të përzier;
- të përgatisë saktë tullat $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{4}$;
- të shtrojë llaçin për vendosjen e tullave të radhës së parë, sipas procedurës së punës;
- të ndërtojë mure me tulla me trashësi 12; 25 dhe 38 cm duke mbuluar fugat (me trashësi të njëjtë 1 cm), sipas procedurës së punës;
- të kontrollojë saktë vertikalitetin dhe horizontalitetin e murit në çdo radhë;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 5 Nxënësi ndërton mure të drejtë (mbushës) me blloqe betoni me vrima

Përmbajtja

- Përzgjedhja e mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e materialit për ndërtim.
- Pastrimi i vendit të punës.
- Nivelimi i bazës ku do të ndërtohet.
- Ndërtimi i murit me blloqe
- Lidhja e shtresave të muratimit me njëra-tjetrën.
- Kontrolli i vertikalitetit të murit të përfunduar dhe ndërthurja e fugave të blloqeve.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë saktë veglat dhe mjetet e punës;
- të përzgjedhë drejt materialet për ndërtim;
- të pastrojë vendin e punës;
- të nivelojë saktë bazën ku do të ndërtohet muri;
- të ndërtojë murin me blloqe në shtresa me llaçin e përzier;
- të lidhë shtresat e murit me njëra-tjetrën duke mbuluar fugat;
- të kontrollojë vertikalitetin e murit të përfunduar dhe ndërthurjen e fugave të blloqeve;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 6 Nxënësi ndërton mure me blloqe beton-silikat me trashësi të ndryshme.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e materialit dhe e mjeteve të punës.
- Përgatitja e materialit për ndërtim.
- Prerja e blloqeve të betonit silikat.
- Përgatitja e ngjitësit për lidhjen e elementeve.
- Përgatitja e bazës ku do të ndërtohet muri.
- Ndërtimi i murit me beton-silikat.
- Përdorimi i drejtë i mjeteve të punës për kontrollin e horizontalitetit dhe vertikalitetit të murit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë saktë materialin dhe mjetet e punës për ndërtimin e mureve me blloqe beton-silikat me trashësi të ndryshme;
- të përgatisë drejt materialin për ndërtim muri me blloqe beton silikat e betoni të lehtësuar.
- të presë blloqet me beton silikat, sipas parametrave të duhura;
- të përgatisë llaçin për lidhjen e blloqeve, sipas procedurës teknike;
- të përgatisë drejt bazën ku do të ndërtohet muri;
- të ndërtojë murin me blloqe beton-silikat dhe betoni të lehtësuar;
- të përdorë drejt mjetet e punës për kontrollin e horizontalitetit dhe vertikalitetit të murit;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikën profesionale në shkollë ose firma ndërtimi.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të përgatitjes së llaçit të gëlqeres, llaçit të çimentos, llaçit të përzier, si dhe të ndërtimit të mureve të thjeshta me tulla.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për përgatitjen e llaçeve e ndërtimit të mureve të thjeshta me tulla, 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 përgatitjen e llaçeve e ndërtimit të mureve të thjeshta me tulla.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e përgatitjes së llaçeve dhe ndërtimit të mureve të thjeshta me tulla.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së ndërtimit me poste pune për përgatitjen e llaçeve.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për përgatitjen e materialeve për përgatitjen e llaçeve;
 - Llaçpërzierse.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për kuotime, centrim të rrafshëve, ndërtimin e mureve.
 - Materialet blloqe beton-silikat dhe betoni të lehtësuar për

-
- ndërtim.
- Skica të ndryshme.
 - Komplet i veshjeve te punës.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Përdorimi i teodolitit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRDORIMI I TEODOLITIT	(M-03-333-09)
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 pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit teodolitin për punë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Transportimi i teodolitit .- Montimi i teodolitit.- Centrimi në pikë i teodolitit me qëndërsues optik.- Vendosja e libelës sferike të teodolitit.- Vendosja e libelës cilindrike të teodolitit.- Pastrimi i vendit të punës;- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p><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> <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>RM 2 Nxënësi kontrollon tri kushtet e teodolitit. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Kontrolli i horizontalitetit të teodolitit.- Kontrolli i kushtit të kolimacionit të dylbisë.	

- Kontrolli i vertikalisitetit të teodolitit.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë horizontalitetin e teodolitit sipas kushteve;
- të kontrollojë kushtin e kolimacionit të dylbisë.
- të kontrollojë vertikalisitetin 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.

RM 3 Nxënësi lexon këndet në mikroskopin e teodolitit

Përmbajtja

- Leximi në rrethin horizontal të këndit horizontal me dy pozicione të dylbisë
- Leximi në rrethin vertikal të këndit vertikal me dy pozicione të dylbisë
- Leximi në vernierin horizontal të këndit horizontal me dy pozicione të lupës
- Leximi në vernierin vertikal të këndit vertikal me dy pozicione të lupës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 vrojtim, të lexojë këndet horizontal dhe vertikal në mikroskop, të centrojë dhe horizontojë teodolitin, 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 vrojtim. 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 oborrin e shkollës
 - Kompletin e teodolitit, trekëmbëshi, zhalonat.
 - Katalloge, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Matja e këndeve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E KËNDEVE	(M-03-334-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të matur këndet horizontale me seri e përsëritje dhe këndet vertikal 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), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat këndin horizontal me seri. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Centrimi i teodolitit.- Horizontimi i teodolitit- Matja e drejttimeve me rreth majtas në mikroskop.- Matja e drejttimeve me rreth djathtas në mikroskop.- Hedhja e të dhënave në formularin e matjes së këndeve horizontal.- Llogaritja e këndit horizontal mesatar.- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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 horizontal- të llogarisë këndin horizontal mesatar, sipas formulës;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit; <p>RM 2 Nxënësi mat këndin horizontal me përsëritje. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Centrimi i teodolitit.- Horizontimi i teodolitit.- Matja e drejttimeve me tre përsëritje.	

- Hedhja e të dhënave në librezën e matjes së këndeve horizontal
- Llogaritja e këndit horizontal mesatar
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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 horizontal
- të llogarisë këndin horizontal mesatar
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

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

Përmbajtja

- Centrimi i teodolitit.
- Horizontimi i teodolitit.
- Matja e drejtimit vertikal me një pozicione të dylbisë
- Matja e drejtimit vertikal me dy pozicione të dylbisë
- Hedhja e të dhënave në librezën e matjes së këndeve vertikal
- Llogaritja e këndit vertikal mesatar
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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 dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise në kabinetin e gjeodezisë dhe në oborrin e shkollësë
 - Kompletin e teodolitit, trekëmbëshi, zhalonat.
 - Formularë, udhëzuesat, materialet të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Matja e largësive”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE	(M-03-335-11)
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), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat largësinë me metër-shirit Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe kompletit të matjeve.- Zhalonimi i vijës së dhënë.- Matja e largësive horizontale.- Matja e largësive në terren të pjerrët.- Reduktimi në horizont i largësise së pjerrët.- Llogaritja e gabimit në matjen e largësive.- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.- Mirëmbajtja dhe ruajtja e mjeteve të punës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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>RM 2 Nxënësi mat largësinë me metodën optike Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e teodolitit për punë.- Leximi në latë me tre fijet kryq të okularit të teodolitit.- Matja e largësisë.	

- Llogaritja e largësisë.
- Reduktimi në horizont i largësisë së matur.
- Mirëmbajtja dhe ruajtja e teodolitit dhe kompletit të tij.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolitin në një rën pikë
- të horizontojë teodolitin në një rën 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

RM 3 Nxënësi mat largësinë me bazë kostante.

Përmbajtja

- Përgatitja e teodolitit për punë
- Përgatitja e latës horizontale për matje
- Matja e largësisë me bazë kostante
- Llogaritja e këndit φ
- Llogaritja e largësisë S.
- Mirëmbajtja dhe ruajtja e mjeteve të punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolitin në një rën pikë;
- të horizontojë teodolitin në një rën 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 teodolitin, trekëmbëshat dhe latën horizontale
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi mat largësinë me mënyrën elektro-optike.***Përmbajtja***

- Përgatitja e teodolitit elektrooptik për punë.
- Përgatitja për punë e reflektorit.
- Leximi i largësisë në ekranin e teodolitit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të centrojë teodolitin elektrooptik në njërën pikë;
- të horizontojë teodolitin elektrooptik në njërën 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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 teodolitin, 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 teodolitin 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 rezultat 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 në kabinetin e gjeodezisë, në oborrin e shkollës
 - Komplet i metër-shiritit (fisha, zhalona)
 - Teodolit, lata, trekëmbësh
 - Latë parallaktike
 - Teodolit elektrooptik, late reflektor
 - Formular, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

5. Moduli “Përgatitje betoni dhe punime elementesh të thjeshta prej betoni të armuar”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

PËRSHKRIMI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PËRGATITJE BETONI DHE PUNIME ELEMENTESH TE THJESHTA PREJ BETONI TË ARMUAR	(M-02-756-11)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të përgatitur beton e ndërtuar skeletin e armaturës së hekurit dhe betonimin e elementeve të thjeshta beton arme.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit beton me krah. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e materialeve inerte, çimento dhe ujë.- Zbatimi i raportit së përzierjes.- Përzierja e materialeve në të thatë.- Përzierja e materialeve me ujë.- Pastrimi i vendit të punës;- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë saktë materialet inerte, çimento dhe ujë;- të zbatojë raportin e përzierjes sipas kubikut përkatës 20, 25, 33 cm dhe vëllimit të betonieres;- të përziejë saktë materialet në të thatë;- të përziejë saktë materialet me ujë;- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi përgatit beton me makineri. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së llaçit me makineri.- Përzgjedhja e materialeve inerte.- Zbatimi i raportit të përzierjes.- Hedhja e materialeve në betoniere.- Perzierja me betoniere- Përcaktimi i koeficientit të daljes së betonit.	

- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të respektojë drejt rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së llaçit me makineri;
- të përgatisë makinerinë për punë sipas procedurës teknike;
- të zbatojë raportin e përzierjes çimento dhe ujë sipas markës dhe vëllimit të betonieres;
- të hedhë sipas radhës materialet në betoniere;
- të përziejë me betonierë materialet, sipas kohës së domosdoshme;
- të përcaktojë saktë koeficientin e daljes së betonit;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi përgatit skeletin e armaturës së hekurit për elemente të thjeshta arkitrare.

Përmbajtja

- Leximi i skicave të thjeshta për elemente beton arme.
- Skicimi i armaturës së hekurit për elemente të thjeshta beton arme.
- Teknikat e formimit të lidhjes së skeletit të armaturës së hekurit.
- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hekurit.
- Përgatitja e hekurit: drejtimi (deri $\varnothing 10$).
- Shënimi dhe prerja e hekurit.
- Kthimi i shufrave dhe stafave.
- Lidhja e armaturës gjatësore dhe e stafave.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skicat e thjeshta për elemente beton arme;
- të skicojë armaturën e hekurit për elemente të thjeshta beton arme;
- të realizojë teknikën e formimit të lidhjes së skeletit të armaturës së hekurit sipas teknikave përkatëse;
- të përgatisë drejt vendin dhe mjetet e punës;

- të përzgjedhë hekurin sipas skicës;
- të përgatisë hekurin: drejtimi (deri Ø10);
- të shënojë dhe presë saktë hekurin;
- të kthejë shufrat dhe stafat sipas parametrave të duhura;
- të lidhë armaturën gjatësore dhe stafat në largësitë e projektuara;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi përgatit skeletin e armaturës së hekurit për elemente të thjeshta pllaka.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hekurit.
- Përgatitja e hekurit: drejtimi (deri Ø10).
- Shënimi dhe prerja e hekurit.
- Kthimi i shufrave dhe stafave
- Lidhja e armaturës punuese dhe shpërndarëse.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë siç duhet vendin dhe mjetet e punës;
- të përzgjedhë hekurin sipas skicës;
- të përgatisë hekurin: drejtimi (deri Ø10),
- të shënojë dhe të presë sipas parametrave të duhura hekurin;
- të kthejë saktë shufrat dhe stafat;
- të lidhë armaturën punuese dhe shpërndarëse sipas skicës;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në nyje betoni e objekte ku kryhen punime të armaturës së hekurit.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për përgatitjen e betonit me krah e makineri, si dhe kryerjen e punimeve të elementeve të thjeshta prej betoni të armuar.
- Instruktori mund të organizojë edhe vizita në nyje betoni e objekte ndërtimi ku nxënësit të shohin konkretisht proceset e punës për përgatitjen e betonit me krah e makineri, si dhe për punime të elementeve të thjeshta prej betoni të armuar.

-
- Nxënësit duhet të angazhohen në punime konkrete të përgatitjes së betonit dhe të armaturës së hekurit fillimisht nën mbikqyrjen e instruktorit dhe më pas në mënyrë të pavarur në grupe.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të veprimeve nga ana e nxënësve.

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 në kabinetin e gjeodezisë.
 - Reparti i punës në shkollë.
 - Betoniere.
 - Kubikë standardë për përgatitjen e betonit me krah.
 - Kubikë standardë për provat e markës së betonit.
 - Instrumente matëse e shënuese.
 - Shufra hekuri
 - Formular, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

6. Moduli “Punime suvatimi me krahë”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME SUVATIMI ME KRAHË	(M-02-008-08)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të suvatuar mure dhe tavane me krahë.	
Kohëzgjatja e modulit	30 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit rrafshet e mureve dhe tavaneve për suvatim. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Kontrolli i rrafshhtësisë së mureve.– Kontrolli i rrafshhtësisë së tavaneve.– Pastrimi i vendit të punës;– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të kontrollojë rrafshet e mureve apo me nivel dhe plumçe;– të kontrollojë rrafshet e tavaneve me anë të spangos;– të pastrojë vendin e punës duke larguar mbeturinat që pengojnë suvatimin;– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi spërkat murin dhe tavanet me llaç çimentoje me vegla dore (shtresa e parë). Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për spërkatje.– Pëzgjedhja e materialit për spërkatje.– Përgatitja e materialit për spërkatje.– Montimi i skelave të nevojshme.– Spërkatja e sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje.– Pastrimi i vendit të punës;– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së	

mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë siç duhet vëndin dhe mjetet e punës;
- të përzgjedhë saktë materialin për spërkatje;
- të përgatisë materialin për spërkatje;
- të montojë saktë skelat e nevojshme për punë;
- të spërkasë sipërfaqet e mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje;
- të respektojë drejt rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit;
- të pastrojë vëndin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi suvaton shtresën e dytë të mureve dhe tavaneve me vegla dore.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për suvatim.
- Përzgjedhja e materialit për suvatim.
- Përgatitja e materialit për suvatim.
- Montimi i skelave të nevojshme për punë.
- Vendosja e fashaturave (niveluese) me llaç apo me elemente metalike-plastike.
- Hedhja e llaçit në sipërfaqe për suvatim.
- Rrafshimi i llaçit të hedhur në sipërfaqet e suvatuara.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit

Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë drejt vëndin dhe veglat e punës për suvatim;
- të përzgjedhë saktë materialet për suvatim;
- të përgatisë materialin përkatës për suvatim;
- të montojë skelat e nevojshme për punë;
- të vendosë fashaturat (niveluese) me llaç apo elemente metalike-plastike;
- të hedh llaçin në sipërfaqet për suvatim me vegla dore;
- të rrafshojë llaçin e hedhur me vegla dore;
- të pastrojë vëndin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi suvaton shtresën e tretë (fino) me vegla dore.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e materialit.
- Përgatitja e materialit.
- Montimi i skelave të nevojshme për punë.
- Hedhja e finos në sipërfaqet e suvatuara.
- Rrafshimi i llaçit të hedhur në sipërfaqet e suvatuara me vegla dore.
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe veglat e punës për suvatim apo fino;
- të përzgjedhë materialet për finon.
- të përgatisë materialin për finon.
- të montojë skelat e nevojshme për punë.
- të hedh llaçin në sipërfaqet për finon me vegla dore.
- të rrafshojë finon me vegla dore.
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjiëno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e punës ku kryhen punime suvatimi.
Rekomandohet që të bëhen vizita në objekte ku kryhen punime te suvatimit.
Instruktori duhet të përdorë sa me shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të punimeve të suvatimit.
Rekomandohet që instruktori të pajisë kursantet me materiale të shkruara, udhëzuesa, rregullore, etj., në mbështetje të punimeve që trajtohen në modul.
Nxënësit duhet të nxiten që të bëjnë pyetje dhe të diskutojnë aktivisht në lidhje me aspektet praktike të punimeve të suvatimit.
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 meposhtme:

- Mjedise pune për kryerjen e punimeve suvatuese.
- Komplet i veglave dhe pajisjeve për punimet suvatuese.
- Materialet e nevojshme për punimet suvatuese.

7. Moduli “Matja e disniveleve dhe e sipërfaqeve”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

Përshkrimi i modulit		
Titulli dhe Kodi	MATJA E DISNIVELEVE	(M-03-757-13)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përdorimin e mjeteve të thjeshta të nivelimit, përgatijen 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	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nivelon me mjetet e thjeshta të nivelimit</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit për punë dhe mjetet e thjeshta të nivelimit– Nivelimi me nivelën e muratorit– Nivelimi me tubin e gomës– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përgatisë vendin për punë dhe mjetet e thjeshta të nivelimit– të nivejojë me libelë muratori– të nivejojë me tubin e gomës– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi përgatit dhe kontrollon nivelën për punë.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Horizontimi i nivelës– Përgatitja e dylbisë për vrojtim.– Leximi në latë.– Kontrolli i horizontalitetit të nivelës.– Kontrolli i boshteve të penjëve kryq.– Kontrolli i boshtit të vizimit të dylbisë.– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së nivelës. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p>	

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

RM 3 Nxënësi kryen nivelimin gjeometrik.

Përmbajtja

- Përgatitja e nivelës për punë.
- Matja e disnivelit nga mesi.
- Matja e disnivelit nga para.
- Nivelimi gjeometrik vajtje-ardhje.
- Llogaritja e librezës së nivelimit.
- Nivelimi gjeometrik midis dy pikave me kuota të njohura.
- Llogaritja e librezës.
- Nivelimi gjeometrik i poligonit të mbyllur në librezë.
- Llogaritja e gabimeve në nivelim.
- Kompesimi i vijave të nivelimit.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së instrumentave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 kryejë 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.



RM 4 Nxënësi kryen nivelimin trigonometrik.

Përmbajtja

- Përgatitja e teodolitit për punë.
- Nivelimi trigonometrik.
- Plotësimi i librezës.
- Llogaritja e disnivelit.
- Llogaritja e kuotës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së instrumentave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë teodolitin 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:

për realizimin e modulit	<ul style="list-style-type: none"> – Mjedise të praktikës në kabinetin e gjeodezise – Oborri i shkollës. – Vizore, kompas, laps, gomë – Harta të shkallës 1: 25 000 – Planimeter polar, leter milimetrike – Nivelat, lata e nivelimit, trekëmbësh – Teodolit, trekëmbësh, lata – Formular, udhëzuesa, librezat, 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: III
Klasa: 11

Përshkrimi i modulit

Titulli dhe Kodi	PUNIME ME EMËRTESEN E HARTËS , NXJERRJA E TË DHËNAVE DHE MATJA E SIPËRFAQEVE	(M-03-758-13)
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 trapezave fqinje, 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	90 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përcakton emërtesën, shkallën dhe trapezave fqinjë të hartës. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none"> – Përgatitja e mjeteve të punës për përcaktimin e emërtesës, shkallës dhe trapezave fqinjë të hartës. – Ndërtimi i formatit në shkallën 1 : 1 000 000 në formën e trapezit; – Ndërtimi i formatit në shkallën 1:1 00 000 në formën e trapezit; – Përcaktimin e emërtesës së hartës në shkallën 1:100 000; 	

- Përcaktimi i shkallës së hartës kur janë dhënë koordinatat gjeografike të pikave.
- Përcaktimi i trapezave fqinjë të hartës kur janë dhënë emërtesat e hartës.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë përcaktimit të emërtesës, shkallës dhe trapezave fqinjë të hartës.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

RM 2 Nxënësi nxjerr koordinatat gjeografike nga harta.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000.
- Nxjerrja e koordinatës gjeografike të origjinës.
- Matja e ndryshimit të gjatësisë dhe gjërësisë gjeografike.
- Nxjerrja e koordinatës gjeografike të pikës së dhënë.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit dhe bazës materiale gjatë nxjerrjes së koordinatave gjeografike nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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.

RM 3 Nxënësi nxjerr këndin nga harta.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës për nxjerrjen e këndit nga harta.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000
- Matja e këndit.
- Nxjerrja e koordinatave ortogonale të tre pikave të kulmeve të këndit.
- Llogaritja e këndit.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit dhe bazës materiale gjatë nxjerrjes së këndit nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 4 Nxënësi nxjerr largësinë nga harta

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve për nxjerrjen e largësisë nga harta.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000.
- Matja e largësisë me shkallën gjatësore.
- Nxjerrja e koordinatës ortogonale të dy pikave të kulmeve të segmentit.
- Llogaritja e largësisë me detyrën e kundërt të gjeodezisë.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit dhe bazës materiale gjatë nxjerrjes së largësisë nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 5 Nxënësi nxjerr kuotën nga harta.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000.
- Nxjerrja e kuotës kur pika është mbi izoipse.
- Nxjerrja e kuotës kur pika është midis dy izoipseve.
- Matja e madhësive ndihmëse.
- Llogaritja e kuotës.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit dhe bazës materiale gjatë nxjerrjes së kuotës nga harta.

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli.

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;.

RM 6 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën grafike.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000
- Matja e sipërfaqeve nga harta
- Llogaritja e sipërfaqeve;
- Zbatimi i rregullave teknike dhe të ruajtjes së instrumenteve e mjedisit gjatë punës.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

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;

RM7 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën analitike

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e hartës në shkallën 1:25000.
- Matja e sipërfaqeve me figura dhe formula gjeometrike.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me metodën e trapezave.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me metodën kulmore.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me koordinata ortogonale.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me planimetër polar.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit e të bazës materiale gjatë matjes së sipërfaqeve me metodën analitike.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

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 planimetër polar;
- të zbatojë rregullat teknike e të ruajtjes së mjedisit e të bazës materiale gjatë matjes së sipërfaqeve me metodën analitike.

RM 8 Nxënësi mat sipërfaqe me metodën mekanike.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me planimetër polar. me pol jashtë figurës që do të matet.
- Matja e sipërfaqeve nga harta me planimetër polar me pol brenda figurës që do të matet.
- Llogaritja e sipërfaqeve.
- Zbatimi i rregullave teknike e të ruajtjes së mjedisit e bazës materiale gjatë punës për matjen e sipërfaqeve me metodën mekanike.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

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 planimetër polar me pol jashtë figurës që do të matet;
- të masë sipërfaqen nga harta me planimetër 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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, 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
 - Nivelat, lata e nivelimit, trekëmbësh
 - Teodolit, trekëmbësh, lata
 - Formular, udhëzues, librezat, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

9. Moduli “Rilevimi me symatje”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

<i>PERSHKRIMI I MODULIT</i>	
Titulli dhe Kodi	RILEVIMI ME SYMATJE (M-03-340-09)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të matur largësite 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.10 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat largësinë me teletop. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve të punës– Matja e largësisë– Llogaritja e largësisë– Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës; <p><i>Instrumentet e vlerësimit</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p><i>Kriteret e vlerësimit</i></p> <p>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>RM 2 Nxënësi mat largësinë me hapa. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve të punës– Matja e largësive;– Ndërtimi i shkallës së hapave;– Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës; <p><i>Instrumentet e vlerësimit</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p><i>Kriteret e vlerësimit</i></p> <p>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;

RM 3 Nxënësi kryen rilevimin me symatje

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Rilevimin me symatje me mënyrën polare;
- Rilevimin me symatje me prerjen e drejtimeve;
- Hartimi i planit të rilevuar;
- Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës;

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset në oborrin e shkollës dhe në kabinetin e gjeodezisë
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të matur largësitë me teletop, hapa dhe të ndërtojë shkallën e hapave dhe rilevimi me symatje
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për të matur largësitë me teletop, hapa, të ndërtojë shkallën e hapave dhe rilevimi me symatje si dhe në diskutime në lidhje me probleme të ndryshme që paraqiten gjatë këtij moduli
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të veprimeve nga ana e nxënësve për matjen largësive me teletop, hapa, të ndërtojë shkallën e hapave dhe rilevimi me symatje
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës në oborrin e shkolles e ne kabinetin e gjeodezise
 - 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.
-

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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 12

PËRSHKRIMI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJET NË TERREN DHE LIDHJA ME RRJETIN GJEODEZIK	(M-03-537-11)
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	108 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen matje për poligonin e mbyllur</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Rikonicioni i zonës ku do të fiksohen pikat e poligonit të mbyllur;– Fiksimi i pikave të poligonit të mbyllur;– Përgatitja e mjeteve të punës;– Përgatitja e teodolitit për punë;– Matja e këndeve horizontale në poligonin e mbyllur;– Plotësimi i librezës takeometrike;– Matja e brinjëve të poligonit të mbyllur;– Hedhja e gjatësisë së brinjëve të poligonit të mbyllur në skicën e gatshme;– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>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 teodolitin 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;

RM 2 Nxënësi llogarit poligonin e mbyllur

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Ndërplotësimi i këndeve të matur në poligonin e mbyllur.
- Llogaritja e këndeve të drejtimi.
- Llogaritja e ndryshimit të koordinatave.
- Ndërplotësimi i ndryshimit të koordinatave.
- Llogaritja e koordinatave të pikave të poligonit të mbyllur.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 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

Përmbajtja

- Rikonicioni i zonës ku do të fiksohen pikat.
- Fiksimi i pikave të poligonit të hapur.
- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Përgatitja e teodolitit për punë.
- Matja e këndeve horizontale të poligonit të hapur.



- Plotësimi i librezës takeometrike me këndet e matura horizontale dhe vertikale.
- Matja e brinjëve të poligonit të hapur.
- Hedhja e gjatësisë së brinjëve të matura të poligonit të mbyllur në skicën e gatshme;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 4 Nxënësi llogarit poligonin e hapur

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve dhe vendit të punës;
- Ndërplotësimi i këndeve të matur të poligonit të hapur;
- Llogaritja e këndeve të drejtimit të poligonit të hapur;
- Llogaritja e ndryshimit të koordinatave;
- Ndërplotësimi i ndryshimit të koordinatave;
- Llogaritja e koordinatave të pikave të poligonit të hapur;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 $\Sigma\beta_t = (\alpha_m - \alpha_f) + n \cdot 180$;

- 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;

RM 5 Nxënësi përcakton koordinatën me prerje para ***Përmbajtja***

- Skicimi i figurës në letër për prerjen para.
- Rikonicionimi i zonës ku do të përcaktohet koordinata.
- Hedhja e pikës C në terren dhe fiksimi i saj me kunj.
- Përgatitja e mjeteve të punës për matjen e këndëve.
- Matja e këndeve horizontale në pikat A dhe B.
- Vendosja e tyre me emërtimin përkatës në skicë.
- Llogaritja e koordinatave të pikës C.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 të 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;

RM 6 Nxënësi përcakton koordinatën me prerje prapa ***Përmbajtja***

- Skicimi i figurës në letër për prerjen prapa;
- Rikonicioni i zonës ku do të vendoset pika M sipas

- skicës;
- Hedhja e pikës M në terren, fiksimi i saj me kunj;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Matja e këndeve horizontale në pikën M;
- Vendosja e këndeve me emërtimin përkatës në skicë;
- Llogaritja e koordinatave të pikës M;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 7 Nxënësi përcakton koordinatën me metodën e uljes së koordinatave

Përmbajtja

- Skicimi i figurës në letër për uljen e koordinatave;
- Rikonicioni i zonës ku do të vendoset pika M sipas skicës;
- Formimi i figurës në terren, fiksimi i pikave 1, 2 dhe M;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Matja e këndeve horizontale me teodolit në pikat 1, 2 dhe M;
- Vendosja e këndeve me emërtimin përkatës në skicë;
- Matja e bazave b_1 dhe b_2 me metër-shirit vajtje-ardhje;
- Vendosja e bazave me emërtimet përkatëse në skicë;
- Llogaritja e koordinatës së pikës M;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

Përmbajtja

- Kostot në matjet në terren dhe llogaritjet për poligonin e mbyllur të hapur, me prerje para, me prerje prapa dhe uljen e koordinatave.
- Preventivi i punës.
- Kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.).

Instrumentet e vlerësimit:

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

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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 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, 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, kunjja, 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.
-



11. Moduli “Rilevimi ortogonal dhe me menzul”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	RILEVIMI ORTOGONAL DHE ME MENZUL	M-03-538-11
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 III.	
Rezultatet e tëmësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi kryen rilevimin e zonën në shkallën 1:500. <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e bazamentit të punës për rilevimin ortogonal:<ul style="list-style-type: none">- kryerja rikonicionit të zonës që do të rilevohet;- fiksimi i pikave të bazamentit të punës;- përgatitja e mjeteve të punës– Hartimi i skicës së rilevimit në shkallën 1:500.– Kryerja e matjeve për rilevimin ortogonal.– Hartimi i planit ortogonal në shkallën 1:500.– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë kryerjes së rilevimit të zonës në shkallën 1:500. <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të 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 kunjë, 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.

RM 2 Nxënësi ndërton bazamentin dhe planshenë e punës për rilevimin me menzul.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Kryerja e rikonicionit të zonës që do të rilevohet.
- Fiksimi i pikave të bazamentit të punës.
- Matja e këndeve të poligonit.
- Matja e brinjëve të poligonit.
- Ndërtimi i rrjetit të katrorëve.
- Ngjitja e letrës dhe mbulimi me këmishë prej letre transparente.
- Hedhja e bazamentit të punës.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë ndërtimit të bazamentit dhe planshesë së punës për rilevimin me menzul.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kriterëve 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 kunjat 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.

RM 3 Nxënësi kryen rilevimin me menzul.

Përmbajtja

- Qendërzimi dhe horizontimi i dërrasës së menzulës;
- Orientimi i planshetës me busull;
- Marrja e pikave detaje;
- Hartimi i planit në shkallën e dhënë;

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 kipregel, 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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e kryerjes dhe hartimin e rilevimit ortogonal dhe me menzul.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)
- Detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punime gjeodezike.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në biznesin e vogël për punimet e rilevimit ortogonal dhe me menzul.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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
 - Pasqyra dhe prizma, metër-shirit, kunjja, pajisje kancelarie
 - Libreza, udhëzuesa, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
 - Manualët e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike.
 - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-

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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PUNIMET FUSHORE DHE KAMERALE NË RILEVIMIN TAKEOMETRIK	M-03-539-11
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 praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen punimet fushore në rilevimin takeometrik. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Rikonicionimi i zonës ku do të ndërtohet bazamenti i punës në formën e poligonit.– Fiksimi i pikave të bazamentit të punës.– Përgatitja e mjeteve të punës për rilevimin .– Hartimi i skicës fushore.– Centrimi dhe horizontimi i teodolitit në pikat poligonale.– Orientimi i teodoliti.– Plotësimi i librezës takeometrike.– Horizontimi i nivelës midis pikave të poligonit.– Matja e disniveleve.– Plotësimi i librezës së nivelimit.– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të 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;

RM 2 Nxënësi përgatit planshetën për punë dhe llogarit librezat.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Zgjedhja letrës së vizatimit.
- Ndërtimi i rrjetit të punës me koordinatograf.
- Ndërplotësimi dhe llogaritja e poligonit.
- Llogaritja librezës së nivelimit.
- Llogaritja librezës takeometrike.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisi.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 3 Nxënësi harton planin takeometrik

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për hartimin e planit takeometrik.
- Hedhja e pikave të poligonit.
- Emërtimi dhe shkrimi i kuotave të pikave poligonale.
- Hedhja e pikave detaje me raportor ose transportor polar.
- Lidhja e pikave detaje sipas skicës fushore.
- Shkrimi i kuotave të pikave detaje.
- Interpolimi i izoipseve.
- Kontrolli fushor.
- Vizatimi i planit me bojë.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e kryerjes së punimeve fushore dhe kamerale në rilevimin takeometrik.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).

- Kosto të tjera (transport etj.).
- Detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punime gjeodezike.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në biznesin e vogël për punimet fushore e kamerave në rilevimintakeometrik.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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 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 takometrik 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: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	PIKETIMI I RRUGËS ME KTHESA	(M-03-540-11)
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 pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore për piketim. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve të vizatimit për skicimin e trupit të rrugës.– Interpretimi i skicave të gatshme të shtresave rrugore.– Skicimi i trupit të rrugës.– Përcaktimi i radhës së punës.– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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>RM 2 Nxënësi trason rrugën në hartë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;– Llogaritja e hapit të kompasit;– Trasimi i rrugës në hartë;– Hartimi i profilit gjatësor	

- Heqja vijës së projektit dhe zgjedhja e variantit më të mirë;
- Hartimi i profileve tërthore;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

RM 3 Nxënësi piketon rrugën në terren

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Llogaritja e elementeve të kthesës rrethore.
- Hedhja e verteksit në terren.
- Hedhja e elementeve të kthesës rrethore.
- Fiksimi me kunjë i boshtit të rrugës.
- Nivelimi gjatësor i trasesë.
- Nivelimi tërthor i trasesë.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

RM 4 Nxënësi kryen punimet në klasë

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;
- Llogaritja e kuotave nga librezat e nivelimit;
- Hartimi i profilit gjatësor;
- Hartimi i profileve tërthore dhe matja e sipërfaqeve;
- Heqja e vijës së projektit;
- Llogaritja e vëllimeve të dheut;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 librezat 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 gërmim-mbushje me mënyrën grafike, duke hedhur të dhënat në librezën përkatëse;
- të llogarisë vëllimet e dheut nga librezat përkatëse në formular;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Nxënësi kryen piketimin e detajuar të kthesës.

RM 5 Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;
- Llogaritja e koordinatave ortogonale të pikave të kthesës;
- Hedhja në terren e koordinatave ortogonale të llogaritura;
- Fiksimi i pikave të kthesës rrethore;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 kunjat;
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

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

Përmbajtja

- Kostot për punimet e piketimit e rrugës me kthesa.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)
- Detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punime gjeodezike.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në biznesin e vogël për punimet e piketimit të rrugës me kthesa.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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: III
Klasa: 13

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I OBJEKTEVE NË TERREN	(M-03-541-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punimet përgatitore për dhe piketimin e objekteve në terren.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nxjerr koordinatat ortogonale nga harta.</p> <p><i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;– Marrja e tre pikave në hartën e shkallës 1:25 000;– Matjet për nxjerrjen e koordinatave ortogonale;– Llogaritja e koordinatave;– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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;	

RM 2 Nxënësi nxjerr koordinatat gjeografike nga harta.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;
- Matjet për nxjerrjen e koordinatave gjeografike të tre
- pikave të dhëna në hartën me shkallë 1:25 000;
- Llogaritja e koordinatave gjeografike;
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

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

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për nxjerrjen e gjatësisë së vijës, këndit dhe kuotës nga harta.
- Matja e gjatësisë së vijave të tre pikave të dhëna në shkallën gjatësore të hartës.
- Llogaritja e gjatësisë së tre vijave me detyrën e kundërt të gjeodezisë.
- Matja e këndeve mes tre pikave me raportor nga harta.
- Llogaritja e vlerës së tre këndeve me detyrën e kundërt të gjeodezisë kur janë nxjerrë koordinatat e tre pikave.
- Nxjerrja e kuotës së një pike mbi izoips nga harta.
- Nxjerrja e kuotës së një pike në mes dy izoipseve nga harta.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e objektit me mënyrën polare dhe me prerje këndore.

I. Mënyra polare

- Skicimi i një objekti në planin e shkollës në shkallën 1:500.
- Nxjerrja e këndit dhe largësisë nga plani.
- Hedhja e objektit në terren me mënyrën polare.
- Fiksimi i pikave të objektit.

II. Mënyra me prerje këndore

- Skicimi i një objekti në planin e shkollës në shkallën 1:500.
- Nxjerrja këndeve nga plani;
- Hedhja e këndeve në terren nga pikat gjeodezike.
- Fiksimi i pikave të objektit.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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.

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 kunjat sipas kushteve teknike;

II. Mënyra me prerje këndore

- të skicojë një objekt në planin e shkollës në shkallën 1:500 sipas kritereve 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 kunjat 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;

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

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e objektit me prerje gjatësore dhe nga objekti ekzistues.

I. Me prerje gjatësore

- Skicimi i një objekti në planin e shkollës në shkallën
- 1:500.
- Nxjerrja e gjatësive nga pikat gjeodezike të kulmeve të objektit.
- Hedhja gjatësive në terren nga pikat gjeodezike.
- Fiksimi i pikave të objektit.

II. Nga objekti ekzistues

- Skicimi i një objekti në planin e shkollës në shkallën 1:500;
- Nxjerrja e të dhënave nga plani i shkollës në shkallën 1:500 nga objekti ekzistues;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë ;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 metërshirit nga pikat gjeodezike;
- të fiksojë në terren pikat e objektit me kunjat 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;

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

Përmbajtja

- Kostot për punimet përgatitore dhe piketimin e objekteve në terren.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).
- Kosto të tjera (transport etj.).

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;
- të njehsojë koston e tjera (transport etj.) sipas manualit përkatës;

Udhëzime për zbatimin e modulit

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

15. Moduli “Nivelimi i sipërfaqeve të ndërtimit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 13

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	NIVELIMI I SIPËRFAQEVE TË NDËRTIMIT	(M-03-542-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të niveluar (sheshuar) sipërfaqet e ndërtimit me kuotë, profile dhe katrorë.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nivelon sipërfaqen me kuotë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për nivelimin e sipërfaqes me kuotë.– Matjet për nivelimin me kuotë.– Llogaritja e lartësive gjërmim-mbushje.– Matjet për nivelimin me kuotë me plan të pjerrët.– Llogaritja mënjanimit të dylbisë dhe e lartësive gjërmim- mbushje.– Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><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 gjërmimeve 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 gërmimeve 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;

RM 2 Nxënësi nivelon sipërfaqen me profile.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për nivelimin e sipërfaqes me profile.
- Ndërtimi i profileve dhe fiksimi i pikave në terren
- Nivelimi gjeometrik i pikave të fiksuara.
- Ndërtimi i profileve dhe matja e sipërfaqeve gërmim-mbushje.
- Llogaritja e vëllimeve të dheut.
- Ndërtimi i profileve dhe fiksimi i pikave në terren të pjerrët.
- Nivelimi gjeometrik i pikave të fiksuara.
- Llogaritja e pjerrësisë së rrafshit dhe drejtimi i tij.
- Ndërtimi i profileve dhe matja e sipërfaqeve gërmim-mbushje.
- Llogaritja e vëllimeve të dheut.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë nivelimit të sipërfaqes me profile.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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 gërmim-mbushje me planimetër;
- të llogarisë vëllimet e lëvizjes së dheut me formulën
- $$V_m = V_g = \Sigma \frac{S_i' + S_{i+1}''}{2} l;$$
- të ndërtojë profilet dhe të fiksojë pikat me kunjë në vendet karakteristike të terrenit të pjerrët;
- 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 gërmim-mbushje me planimetër;

- të llogarisë vëllimet e lëvizjes së dheut me formulën
- $$V_m = V_g = \Sigma \frac{S'_i + S''_{i+1}}{2} l;$$
- të respektojë udhëzimin për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

RM 3 Nxënësi nivelon sipërfaqen me katrorë.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Ndërtimi i katrorëve në terren horizontal dhe fiksimi i pikave.
- Ndërtimi i katrorëve në terren të pjerrët dhe fiksimi i pikave.
- Nivelimi gjeometrik i pikave të katrorëve.
- Nivelimi gjeometrik i pikave me pjerrësinë e dhënë.
- Llogaritja e kuotës së rrafshit të kompensimit.
- Llogaritja e kuotës së punës.
- Llogaritja e vëllimeve.
- Vizatimi i vijës gjermim-mbushje.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë nivelimit të sipërfaqes me katrorë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 kunjat;
 - të ndërtojë në terrenin e pjerrët rrjetin e katrorëve me brinjë 50x50 m me teodolit dhe metër-shirit dhe të fiksojë pikat me kunjat;
 - të kryejë nivelimin gjeometrik të pikave të katrorëve sipas kushteve teknike;
 - të llogarisë kuotën e rrafshit të kompesimit me formulën:
- $$H_0 = \frac{1}{4n} (\Sigma H_1 + 2 \Sigma H_{11} + 4 \Sigma H_{111})$$
- të llogarisë kuotën e punës me formulën: $\Delta = H_0 - H_i$;
 - të llogarisë vëllimet me formulën:
- $$V = \frac{F}{4} (\Sigma \Delta_1 + 2 \Sigma \Delta_{11} + 4 \Sigma \Delta_{111})$$
- 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;



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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e nivelimit të sipërfaqeve të ndërtimit.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).
- Kosto të tjera (transport etj.).

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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, nivel, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunjja,

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: III
Klasa: 13

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I KANALEVE	(M-03-543-11)
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 pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen punimet përgatitore për piketimin e rrjetit të kanaleve.</p> <p><i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për punimet përgatitore për piketimin e rrjetit të kanaleve në hartë.- Studimi dhe interpretimi i hartës për përcaktimin e pozicionit të kanaleve.- Trasimi i kanalit në hartë në shkallën 1:25 000.- Rikonicionimi dhe azhornimi i zonës ku është projektuar kanali.- Përcaktimi i radhës së kryerjes së punës.- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë kryerjes së punimeve përgatitore të piketimit të rrjetit të kanaleve. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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 kanalin 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.

RM 2 Nxënësi piketon kanale ujitëse e kulluese.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e kanaleve ujitëse e kulluese.

I. Kanale ujitëse

- Trasimi i kanalit në hartën e shkallës 1:25 000.
- Piketimi i boshtit të kanalit ujitës dhe fiksimi i pikave.
- Nivelimi gjatësor dhe tërthor i trasesë.
- Hartimi i profileve gjatësore dhe tërthore.

II. Kanale kulluese

- Trasimi i kanalit në hartën e shkallës 1:25 000;
- Piketimi i boshtit të kanalit kullues nga fillimi deri në pikën e derdhjes dhe fiksimi i pikave;
- Nivelimi gjatësor dhe tërthor i trasesë;
- Hartimi i profileve gjatësore dhe tërthore;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit për piketimin e kanaleve ujitëse e kulluese.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për piketimin e kanaleve ujitëse e kulluese, sipas kushteve teknike;

I. Kanale ujitëse

- 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.

RM 3 Nxënësi piketon kanalim me kuotë të kërkuar

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e kanalit me kuotë të kërkuar.
- Trasimi i kanalit me kuotë të kërkuar në hartën e shkallës 1:25 000.
- Piketimi i kanalit me kuotë të kërkuar dhe fiksimi i pikave.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të kanalit me kuotë të kërkuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 kunjë 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;

RM 4 Nxënësi piketon kanalet e ujërave të zeza

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e kanaleve të ujërave të zeza.
- Trasimi i kanalit në hartën e shkallës 1:25 000.
- Piketimi i kanaleve të ujërave të zeza nga harta dhe fiksimi i pikave.
- Nivelimi gjatësor dhe tërthor i trasesë.
- Hartimi i profileve gjatësore dhe tërthore.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të kanaleve të ujërave të zeza.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për piketimin e kanaleve të ujrave 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;

RM 5 Nxënësi piketon tubacionet me presion.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për piketimin e tubacioneve me presion.
- Studimi i tërësisë së punimeve të sistemit të furnizimit me ujë.
- Trasimi i kanalit në hartën e shkallës 1:25 000.
- Nivelimi gjatësor dhe tërthor i trasesë.
- Hartimi i profileve gjatësore dhe tërthore.
- Trasimi i tubacioneve me presion dhe fiksimi i pikave.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit gjatë piketimit të tubacioneve me presion.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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.

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e piketimit të kanaleve.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).
- Kosto të tjera (transport etj.).
- Detyrimet fiskale në biznesin e vogël për punime gjeodezike.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në biznesin e vogël për punimet e piketimit të kanaleve.

Instrumentet e vlerësimit:

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

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.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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
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, nivel, latë, piketa, metër-shirit, letër milimetrike, vizore, Gen-Plan i shkollës në shkallën 1:500.
 - 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 punimet gjeodezike
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-



17. Moduli “Matjet gjeodezike për projektimin e rezervuarit”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 13

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJET GJEODEZIKE PËR PROJEKTIMIN E REZERVUARIT	(M-03-544-11)
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi llogarit vëllimin rezervuarit. <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për llogaritjen e vëllimit të rezervuarit.- Zgjedhja e vendit të rezervuarit në hartën e shkallës 1:10 000.- Matja e sipërfaqes së izoipseve me planimetër.- Nxjerrja e koeficientit të planimetrit polar.- Llogaritja e sipërfaqes së izoipseve.- Llogaritja e vëllimit me formular.- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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;

RM 2 Nxënësi ndërton kurbën e vëllimit dhe mat grafikisht sipërfaqen e liqenit të formuar.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Ndërtimi i kurbës së vëllimit në shkallën 1:500.
- Matja grafike e sipërfaqes së liqenit të formuar.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

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

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;
- Matja e perimetrit të liqenit;
- Kufizimi i sipërfaqes së basenit ujëmbledhës në shkallën 1: 25 000;
- Ndërtimi i profilit gjatësor të boshtit të digës në shkallën horizontale 1:5000 dhe vertikale 1: 500;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

- Kostot për mënyrën e matjeve gjeodezike për projektimin e rezervuarit.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).
- Kosto të tjera (transport etj.).

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 të 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 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.
- Makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie.
- Harta në shkallën 1:25 000, 1:10 000, kurbimetër, letër milimetrike, 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



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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 13

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PLOTËSIMI I DOKUMENTEVE TË KADASTRËS SË TOKAVE	(M-03-545-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të hartuar dokumentet e kadastrës së tokës.	
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi harton skicën e tokës nën kulturë. <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">- Kryerja rikonicionit të zonës.- Përgatitja e mjeteve të punës.- Matja e ngastrës së tokës.- Llogaritja e sipërfaqes së ngastrës.- Kryerja e skicës së tokës nën kulturë.- Udhëzim për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit. <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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;	

RM 2 Nxënësi plotëson librin e skicave dhe të tokës.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve të punës për plotësimin e librit të skicave dhe të tokës.
- Kalimi i skicave të tokës nga planimetria e kadastrave në librin e skicave.
- Regjistrimi i elementeve të kadastrimit.
- Kalimi nga libri i skicave në librin e tokës.
- Regjistrimi i elementeve në formular.
- Përdorimi i librit të skicave të tokës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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 m² 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;

RM 3 Nxënësi plotëson fletë përmbledhësen.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve për plotësimin e fletë përmbledhëses.
- Plotësimi i flet-përmbledhëses nga libri i tokës.
- Plotësimi i pjesës së dytë me të dhënat mbi sipërfaqet e tokave jo nën kulturë.
- Plotësimi i formularit të flet-përmbledhëses së tokave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mjetet për plotësimin e flet përmbledhëses sipas kushteve teknike;
- të plotësojë fletë-përmbledhësen 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-përmbledhëses së tokave.

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

Përmbajtja

- Kostot për hartimin e dokumenteve të kadastrës së tokës.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.).
- Kosto të tjera (transport etj.).

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e

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

modulit

- 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: III
Klasa: 10

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>	
Titulli dhe Kodi	MATJET NË ZINXHIRIN E TREKËNDËSHAVE (M-03-341-09)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të matur këndet dhe brinjët në zinxhir me kater 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) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi fikson në terren pikat e trekëndëshave. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës për matje.– Rikonicioni i zonës;– Fiksimi i pikave;- Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës; <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i> Vëzhgim me listë kontrolli.</p> <p><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– 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>RM 2 Nxënësi mat këndet horizontal të trekëndëshave <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit të punës për matje;– Përgatitja e teodolitit.– Centrimi i teodolitit– Horizontimi i teodolitit.– Matja e këndit horizontal me përsëritje.– Matja e këndit horizontal me seri në pikat e tjera të zinxhirit të trekëndëshave;– Llogaritja e këndeve të matur në librezë;

- Kontrolli i matjeve të shumës së këndeve
- Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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 mase këndet horizontal 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 180^0 ;
- të ruajë mjedisin e punës dhe bazën materiale;

RM 3 Nxënësi mat këndet vertikale të trekëndëshave

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit të punës për matje;
- Centrimi i teodolitin
- Horizontimi i teodolinit
- Matja e këndit vertikal me dy pozicione të dylbisë
- Llogaritja e këndit vertikal mesatar;
- Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë 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 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;

Nxënësi mat brinjët e zinxhirit të trekëndëshave

RM 4 *Përmbajtja*

- Përgatitja e mjeteve dhe vendit të punës
- Matja e brinjëve me metër-shirit vajtje-ardhje;
- Llogaritja e brinjëve
- Ruajtja e mjedisit dhe bazës materiale gjatë punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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: III
Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE ME TEODOLIT DIXHITAL	(M-03-342-09)
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	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi përgatit teodolit dixhital për punë <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">– Transporti i teodolitit dixhital– Montimi i teodolitit dixhital– Centrimi i teodolitit me mënyrën dixhitale– Vendosja e libelës sferike të teodolitit në mes me këmbët e trekëmbëshit;– Vendosja e libelës cilindrike të teodolitit në mes me vidhat e bazës;– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës; <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të 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;
	RM 2	Nxënësi mat largësi me teodolit dixhital. <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e teodolitit dixhital për punë– Përgatitja e reflektorit për punë

- Leximi i largësisë.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 në institucione që përdorin teodolit dixhital
 - Teodolit dixhital, trekëmbësh, reflektor
 - Formular, udhëzuesa, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

3. Moduli: “Matjet me mjete të thjeshta”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	MATJET ME MJETE TË THJESHTA	(M-03-984-13)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për matjen e këndeve të pjerrët me eklimetër, ndërtimin e këndit të drejt, matjen e azimutit magnetik me busull, fiksimin e pikave në terren, zhalonimin e vijës dhe llogaritjet e 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) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen llogaritje me njësitë e matjes dhe marrdhëniet ndërmjet këndeve të orientimit. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës.– Veprime me sistemin grador dhe shkallor.– Veprime me sistemin e harqeve.– Llogaritja e azimutit gjeografik.– Llogaritja e azimuti magnetik.– Llogaritja e këndit të drejtimit.– Zbatimi i rregullave të 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>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>RM 2 Nxënësi mat me mjete të thjeshta. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës.– Fiksimi i pikave në terren zhalonimi i vijës.– Matja e këndit të pjerrët me eklimetër.– Ndërtimi i këndit të drejt me eter.– Matja e azimutit magnetik me busull.	

- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 thjeshta.
- 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

4. Moduli “Matja e kuotës me nivelë dixhitale”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	MATJA E KUOTËS ME NIVELË DIXHITALE	(M-03-344-09)
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit nivelën për punë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Transporti i nivelës dixhitale në vendin e punës;– Montimi i niveles dixhitale mbi trekëmbësh;– Horizontimi i niveles dixhitale me ndimën e këmbëve të trekëmbëshit;– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës– Pastrimi i vendit të punës;– Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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 horizontojë 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.	

RM 2 Nxënësi mat kuotën me nivelë dixhitale.

Përmbajtja

- Përgatitja e nivelës dixhitale për punë;
- Përgatitja për punë e reflektorit;

- Vizimi me nivelë në reflektor;
- Leximi i kuotës në ekranin e niveles;
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës
- Pastrimi i vendit të punës;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatise nivelen dixhitale për punë;
- të përgatise për punë reflektorin;
- të vizojë me nivel në reflektor;
- të lexojë kuotën 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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në fakultet si dhe të organizohen vizita në institucione që përdorin 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:
- Mjedisë të praktikës në fakultet ose në institucione që përdorin nivela dixhitale
 - Nivele dixhitale, trekëmbësh, reflektor
 - Formular, udhëzues, librezë, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

5. Moduli: “Përdorimi i hartës në terren”

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PËRDORIMI I HARTËS NË TERREN	(M-03-345-09)
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi orienton hartën në terren <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës për orientim;– Orientimi me busull;– Orientimi sipas objekteve;– Zbatimi i rregullave të 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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>RM 2 Nxënësi përcakton vendqëndrimin në hartë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës– Përcaktimi i vendqëndrimit në hartë sipas objekteve;– Përcaktimi i vendqëndrimit në hartë me letrën e tejudkshme;– Zbatimi i rregullave të 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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 letërën e tejdukshme;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës;

RM 3 Nxënësi lëviz në terren të hapur me hartë.

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës
- Orientimi në terren të hapur me hartë sipas objekteve;
- Orientimi në terren të hapur me hartë sipas azimitit magnetik;
- Orientimi në terren të hapur me hartë sipas këndit të dejtimit;
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 vendqëndrimin 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
-

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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	NXJERRJA E HARTËS ME NDIHMËN E INTERNETIT	(M-03-346-09)
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përgatit kompjuterin për punë Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Ndezja e kompjuterit,– Futja në internet;– Shkrimi “<i>topography satelit maps</i>”– Zgjedhja e e faqes së internetit– Zbatimi i rregullave të 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>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>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 “<i>topography satelit maps</i>” tek <i>forms</i>-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>RM 2 Nxënësi nxjerr hartën nga interneti në satelit. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Selektimi i pjesës që do të nxirret nga harta;– Printimi i hartës së përzgjedhur;– Zbatimi i rregullave të 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>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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, libreza, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul
-

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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJET PËR POLIGONIN E HAPUR PA ORIENTIM	(M-03-546-11)
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 pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit "Gjeodezi", niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen matje për poligonin pa orientim (të hapur) <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">- Skicimi i figurës për poligonin pa orientim (të hapur);- Rikonicioni i zonës ku do të fiksohen pikat e poligonit të hapur;- Fiksimi i pikave të poligonit të hapur;- Përgatitja e mjeteve të punës;- Përgatitja e teodoliti për punë;- Matja e këndeve horizontale të poligonit të hapur;- Matja e brinjëve të poligonit të hapur;- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit; <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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 kunjat, 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;

RM 2 Nxënësi llogarit poligonin e hapur

Përmbajtja

- Përgatitja e mjeteve dhe vendit të punës.
- Llogaritja e këndeve të drejtimit të poligonit të hapur.
- Llogaritja e ndryshimit të koordinatave.
- Llogaritja e ndryshimit të këndeve të drejtimit.
- Ndërplotësimi i këndeve të drejtimit.
- Ndërplotësimi i ndryshimit të koordinatave.
- Llogaritja e koordinatave të pikave të poligonit të hapur.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e llogaritjes së poligonit pa orientim (të hapur).
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 hapur) 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.
 - Skica të gatshme të poligonit pa orientim (të hapur).
 - 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.
-



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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRCAKTIMI I KOORDINATAVE TË DY PIKAVE NGA DY PIKA TË DHËNA	(M-03-547-11)
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 pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.11 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit dhe vendos të dhënat në terren <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës;- Skicimi i figurës për detyrën Hansen;- Rikonicioni i zonës ku do të përcaktohen koordinatat;- Hedhja e pikave M e N në terren dhe fiksimi i tyre me kunjja;- Matja e këndeve horizontale në pikat M dhe N me teodolit;- Matja e brinjës $MN = b$- Vendosja e këndeve dhe brinjës në skicë;- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit e mjedisit; <i>Instrumentet e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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 kunjja;- 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;

RM 2 Nxënësi llogarit detyrën Hansen

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për llogaritjen e detyrës Hansen.
- Llogaritja e brinjëve konvencionale S'.
- Llogaritja e këndeve.
- Llogaritja e koeficientit K.
- Kalimi nga vlerat konvencionale të brinjëve në ato të vërteta.
- Llogaritja e koordinatave të pikave M dhe N.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e matjes e llogaritjes së detyrës Hansen.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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.
 - Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin 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: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	MATJA NË TERREN E GJATËSISË SË URËS	(M-03-548-11)
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën optike. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës për matjen e gjatësisë së urës me mënyrën optike.- Vizatimi i skemës.- Matja e gjatësisë së urës me mënyrën optike.- Llogaritja e gjatësisë së urës.- Udhëzimi 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>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>RM 2 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën gjeometrike. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për matjen e gjatësisë së urës- Ndërtimi i pingules $AC=AB$;- Vizatimi i skemës;- Matja e gjatësisë së urës me metër-shirit;	

- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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 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;

RM 3 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën parallaktike

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Vizatimi i skemës.
- Matja e këndit φ në dy anët e latës parallaktike.
- Llogaritja e gjatësisë së urës.
- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

RM 4 Nxënësi mat gjatësinë e urës me mënyrën trigonometrike.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Vizatimi i skemës.
- Ndërtimi në terren i një prej skemave të zgjedhura.
- Matja e bazave dhe këndeve e një prej skemave të zgjedhura.
- Llogaritja e gjatësisë së urës për një nga skemat e zgjedhura.
- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e përcaktimit të gjatësisë së urës.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 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 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 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, 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: III
Klasa: 12

<i>PËRSHKRIMI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	TRANSPORTI I KUOTËS NË NDËRTIMIN E URËS	(M-03-549-11)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të transportuar kuotën nga njëri breg në tjetrin	
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 III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi transporton kuotën me nivelim të zakonshëm Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës;- Vizatimi i skemave për transportin e kuotës me nivelim të zakonshëm;- Kryerja e nivelimit me latë të zakonshme;- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit; Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të 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;
	RM 2	Nxënësi transporton kuotën me nivelim me markë lëvizëse në latë Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;- Vizatimi i skemave për transportin e kuotës me nivelim me markë lëvizëse në latë;- Kryerja e nivelimit me latë me markë lëvizëse;

- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e transportit të kuotës në ndërtimin e urës

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e kryerjes së transportit të kuotës në ndërtimin e urës
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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 kritereve të realizimit të
 - specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

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

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, 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 zbërthimin 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: III
Klasa: 13

<i>Përshkrimi i modulit</i>	
Titulli dhe Kodi	PIKETIMI I OBJEKTEVE NË TERREN NGA RRJETI I NDËRTIMIT (M-03-550-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të piketuar në terren objekte nga rrjeti i ndërtimit
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nxjerr të dhënat për piketimin <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;- Nxjerrja e të dhënave nga plani i shkollës në shkallën 1:500 nga rrjeti katrorëve;- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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>RM 2 Nxënësi hedh të dhënat në terren <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendin dhe mjetet e punës;- Hedhja në terren e të dhënave të nxjerra nga rrjeti i katrorëve që ndodhet në oborrin e shkollës;- Fiksimi i pikave të objektit;- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p>

- 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;

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e piketimit të objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit
Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e piketimit të objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

- 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

	<p>objekteve në terren nga rrjeti i ndërtimit 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>	<ul style="list-style-type: none"> - Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisje dhe materialet e mëposhtme: <ul style="list-style-type: none"> – Mjedise në kabinetin e gjeodezisë e në oborrin e shkollës – Teodolit, trekëmbësh, metër-shirit, lata, kunjja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, pajisje kancelarie – Plani i shkollës në shkallën 1:500. - Libreza, udhëzues, në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. - Manualët e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos për punimet gjeodezike. - Përmbledhje të legjislacionit që lidhet me punimet gjeodezike



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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 13

<i>Përshkrimi i modulit</i>		
Titulli dhe Kodi	NIVELIMI I KLASËS III ME LIBREZË	(M-03-551-11)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të kryejë nivelimin e klasës III me librezë.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen nivelimin e klasës të tretë <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e mjeteve dhe e vendit të punës për matje;- Nivelimi i një vije vajtje-ardhje;- Plotësimi i librezës së nivelimit;- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit; <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <p>– Vëzhgim me listë kontrolli.</p> <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>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>RM 2 Nxënësi llogarit librezën e nivelimit <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;- Llogaritja e disniveleve vajtje-ardhje;- Kompesimi i gabimeve të nivelimit;- Llogaritja e kuotave;- Udhëzimi për rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit; <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p>	

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas kushteve teknike;
- të llogarisë disnivelet midis pikave vajtje-ardhje me formulën $h = m - p$;
- 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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e nivelimit të klasit tretë me librezë
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

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 kriteve 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
 - 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 kostos 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: III
Klasa: 13

<i>Përshkrimi i modulit</i>		
Titulli dhe Kodi	PËRCAKTIMI I VËLLIMIT TË DHEUT NË NJË OBJEKT INXHINIERIK	(M-03-552-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përcaktuar vëllimin e dheut për hapjen e transhesë së themelit	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton largësinë ndërmjet izoipseve. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës;- Llogaritja e largësisë ndërmjet izoipseve;- Vizatimi i izoipseve që paraqet planin e skarpatit;- Heqja e vijës së punimeve zero;- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik 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><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>RM 2 Nxënësi përcakton vëllimin e punimeve. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës- Ndarja e figurës në trekëndësha ose e trupit të themelit në trupa gjeometrik.- Llogaritja e sipërfaqeve të këtyre trekëndëshave;	

- Llogaritja e vëllimeve të dheut;
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

RM 3 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta për mënyrat e llogaritjes së vëllimit të dheut në një objekt

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e llogaritjes së vëllimit të dheut në
- një objekt.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njehsojë kostot në matjen në terren dhe për mënyrën e llogaritjes së vëllimit të dheut në një objekt, 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;

Udhëzime për

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset e kabinetit të

zbatimin e modulit

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, udhëzues, 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.
-

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

Drejtimi: Gjeodezi
Niveli: III
Klasa: 13

Përshkrimi i modulit		
Titulli dhe Kodi	MATJA E LARGËSIVE NË POLIGONOMETRI ME BAZË ZEISS	(M-03-553-11)
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	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.12 të drejtimit “Gjeodezi”, niveli III.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi vendos bazën parallaktike për largësi 300-500 m për variantin e parë.</p> <p>Përmbajtja Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës. Skicimi i vendosjes së bazës parallaktike për variantin e parë. Vendosja e bazës ndihmëse në terren për variantin e parë dhe fiksimi i pikave. Matja e këndeve me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikën C. Llogaritja e largësisë. Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.</p> <p>Instrumentet e vlerësimit: – Vëzhgim me listë kontrolli.</p> <p>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;	

RM 2 Nxënësi vendos bazën parallaktike për largësi 300 - 500 m për variantin e dytë.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Skicimi i vendosjes së bazës parallaktike për variantin e dytë.
- Vendosja e bazës ndihmëse në terren për variantin e dytë dhe fiksimi i pikave.
- Matja e këndeve me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikën C.
- Llogaritja e largësisë.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- 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;

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

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Skicimi i vendosjes së bazës parallaktike për largësi 600-800 m.
- Vendosja e bazës ndihmëse në terren e fiksimi i pikave.
- Matja e këndeve me teodolit në të dyja anët e latës parallaktike dhe në pikat A dhe B të poligonometrisë.
- Llogaritja e largësisë.
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjeteve të punës e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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;

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

Përmbajtja

- Kostot për mënyrën e matjes së largësive në poligonometri me bazë Zeiss.
- Preventivi i punës dhe kostoja për materialet dhe instrumentat.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore etj.)
- Kosto të tjera (transport etj.)

Instrumentet e vlerësimit:

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

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;

Udhëzime për zbatimin e modulit

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 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 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, latë parallaktike, kunjja, makina llogaritëse me funksione trigonometrike, 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.
-