

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MIRËQENIES SOCIALE DHE RINISË
Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve

SKELETKURRIKULI

Për Drejtimin Mësimor

NDËRTIM

Niveli I

Kodi: B-I-15

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2015



Përmbajtja

I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Ndërtim”, niveli I.

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

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

III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I.

IV. Udhëzime për planin mësimor.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

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

I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Ndërtim”, niveli I.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar apo vetëpunësuar në profesione që lidhen drejtpërdrejt me punimet e ndërtimit”*. Zhvillimi te 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 ndërtimit 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 “Ndërtim”, niveli I.

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

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

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.

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

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

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Ndërtim” niveli I, 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 integritimeve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojnë 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 “Ndërtim”, niveli I

Me përfundimin me sukses të arsimit profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I, 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 interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit;
- Të lexojë dhe interpretojë skica nga projekti;
- Të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Të zbatojë standardet e ndërtimit (kushtet teknike të zbatimit) gjatë kryerjes së punimeve;
- Të përdorë dhe mirëmbajë veglat, pajisjet dhe mjetet e punës;
- Të zbatojë skica të ndërtimit nga projekti;
- Të përgatitë llaçe dhe betone të llojeve të ndryshme;
- Të ndërtojë mure të thjeshta me materiale të ndryshme;
- Të kryejë kallëpe të elementeve të thjeshta prej betoni të armuar;
- Të kryejë procesin e heqjes së kallëpeve;
- Të kryejë punime të thjeshta betonimi;
- Të kryejë punime të thjeshta hekurkthimi;
- Të kryejë punime të thjeshta matjesh dhe nivelimi;
- Të realizojë punime shtresash të ndryshme;
- Të realizojë punime të thjeshta të veshjeve të mureve të brendshme;
- Të realizojë punime të thjeshta të shtrimit të pllakave me materiale të ndryshme dhe vendosjen e plintusave;
- Të realizojë punime të thjeshta patinimi dhe bojatisjeje;
- Të realizojë punime prishjesh në objekte të ndryshme ndërtimi;
- Të realizojë punime mirëmbajtjesh në objekte të ndryshme ndërtimi;

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I, e pajis nxënësin me certifikatën e punonjësit gjysëm të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim profesional.

Ky arsimim profesional i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si ndihmës në ndërmarrje të ndryshme ndërtimi ose ndërmarrje të tjera që kryejnë veprimtari në fushën e

ndërtimit. Nxënësi mund të punësohet edhe në pika të shërbimeve teknike në ndërmarrjet e ndërtimit.

Përsa i përket arsimimit të mëtejshëm, nxënësi ka mundësi të vazhdojë studimet në nivelin II të arsimit profesional, në një prej profileve të drejtimit mësimor “Ndërtim”. Me vijimin e mëtejshëm të arsimit profesional edhe në nivelin III, nxënësi fiton ”maturën profesionale” me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Ndërtim”, niveli I

Plani mësimor për drejtimin “Ndërtim” Niveli I				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Niveli I	
			Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	15/17 (540/ 612)	11/13 (374/ 442)
1		Gjuhë shqipe dhe letërsi	2	1
2		Gjuhë e huaj	2	2
3		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(2)	(2)
4		Qytetari	2	-
5		Histori	1	1
6		Matematikë	2	1
7		Fizikë	2	1
8		Kimi	1	2
9		Teknologji informimi e komunikimi	1	1
10		Edukim fizik	2	1
11		Edukim për karrierën	-	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	10 (360)	8 (272)
1	L-01-001-15	Vizatim teknik	2	2
2	L-02-002-15	Materiale ndërtimi	2	-
3	L-02-365-15	Mekanikë ndërtimi	2	-
4	L-02-004-15	Teknikë ndërtimi	2	4
5	L-02-005-08	Punime dhe makineri të ndërtimit	2	-
6	L-02-006-15	Konstruksione ndërtimi	-	2
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	5 (180)	10 (340)
1	M-04-001-11	Punime axhusterie	36	-
2	M-02-1139-15	Punime muresh të drejta me tulla e blloqe	54	-
3	M-02-1140-15	Punime muresh me gurë për themel e xokol	54	-
4	M-02-005-15	Punime elementesh të thjeshta prej betoni të armuar	36	-
5	M-02-009-15	Punime matjesh gjeodezike		51
6	M-02-1141-15	Punime muresh me tulla në lidhje “L”, “T” dhe me skeletin prej betoni të armuar		51
7	M-02-007-15	Punime strukturash prej betoni të armuar		69

8	M-02-1142-15	Punime suvatimi për tavane dhe mure të brendshme e të jashtme		51
9	M-02-010-15	Punime shtresash dhe veshje muresh të brendshme		85
10	M-02-011-15	Punime pëtinimi dhe bojatisje		33
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-02-1143-15	Punime muresh me gurë në lartësi	36	-
2	M-02-1144-15	Punime muresh me prizma xhami e muresh me aftësi termiozoluese	36	-
3	M-02-1145-15	Punime për ndërkatë dhe shkallë prej betoni të armuar	-	68
4	M-02-015-15	Punime veshje muresh të jashtme	-	68
5	M-02-1146-15	Punime hapësirash dhe qemerësh në muret me tulla	-	68
		Gjithsej A+B+C+D	31/33 (1116/ 1188)	31/33 (1054/ 122)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

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

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

Një javë mësimore ka 33 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

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

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

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

V. Udhëzime për procesin mësimor

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

E rëndësishme është që *planifikimi i mësimdhënies* të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara dhe shkalla e integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë

reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

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

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

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup dhe Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimi (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 “Ndërtim”.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet

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

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

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

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

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

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

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Vizatim teknik” (L-01-001-15). Kl. 10 –72 orë dhe Kl. 11 – 68 orë

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

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

- Të përshkruajnë rëndësinë dhe qëllimin e vizatimit teknik.
- Të kryejnë vizatime të thjeshta me dorë të lirë.
- Të përzgjedhin dhe përdorin materialet, veglat dhe pajisjet për skicat dhe vizatimet teknike të thjeshta.
- Të zbatojnë standardet ndërkombëtare të vizatimit teknik.
- Të lexojnë dhe përdorin shkrimin teknik.
- Të shpjegojnë shkallët e paraqitjes së trupave në vizatim teknik.
- Të zbatojnë shkallët e vizatimit në vizatimet teknike.
- Të vizatojnë detale të ndryshme duke vendosur përmasat.
- Të lexojnë vizatime me përmasa të ndryshme.
- Të kryejnë ndërtime gjeometrike kryesore.
- Të përshkruajnë llojet e projeksioneve.
- Të përshkruajnë rrafshet e projektimit.
- Të paraqesin projeksione ortogonale të thjeshta.
- Të paraqesin projeksione të figurave gjeometrike.
- Të vizatojnë projeksione ortogonale dhe aksonometrike të trupave gjeometrikë.
- Të vrojtojnë objektin.
- Të interpretojnë pozicionin e përshtatshëm të modelit.
- Të vizatojnë modele të thjeshta me anë të pamjeve.
- Të ndërtojnë aksonometrinë e modeleve.
- Të interpretojnë prerje dhe seksione për pjesë të ndryshme të modelit.

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik”, kl 10 - 72 orë

Tema 1	Materialet dhe veglat e vizatimit teknik	1 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	4 orë
Tema 4	Formatet standarde, korniza dhe vula	2 orë
Tema 5	Shkrimi teknik	4 orë
Tema 6	Vendosja e përmasave dhe shkallët e vizatimit teknik	4 orë
Tema 7	Ndërtimet gjeometrike	6 orë
Tema 8	Metodat e projektimit, projektimi ortogonal	8 orë
Tema 9	Projeksionet e rrafshit dhe të figurave të rrafshëta	4 orë
Tema 10	Projeksionet aksonometrike	4 orë
Tema 11	Projeksionet ortogonale dhe aksonometrike të trupave gjeometrikë	6 orë
Tema 12	Projeksionet ortogonale të modeleve mësimore	8 orë
Tema 13	Skicat e modeleve	3 orë
Tema 14	Projeksionet aksonometrike të modeleve mësimore	6 orë
Tema 15	Prerjet dhe seksionet	6 orë

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

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik”, **klasa 11**, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë fazat e projektimit ortogonal të modeleve të ndërtimit.
- Të përshkruajnë fazat e projektimit aksometrik të modeleve të ndërtimit.
- Të vizatojnë shenjat dalluese që përdoren në vizatimet e ndërtimit.
- Të bëjnë prerje në modele ndërtimi dhe t'i seksionojnë ato.
- Të dallojnë dhe lexojnë elementet kryesore të vizatimeve mekanike si dhe lidhjet e ndryshme mekanike.
- Të vizatojnë llojet e ndryshme të lidhjeve mekanike.
- Të dallojnë dhe lexojnë llojet e vizatimeve të ndryshme skematike.
- Të paraqesin në projektionin me kuota numerike, pikën, segmentin, planin dhe sipërfaqen topografike.
- Të përshkruajnë llojet e hartave, shkallën e paraqitjes së tyre dhe shenjat dalluese.
- Të dallojnë dhe lexojnë elementet përbërëse të planit të përgjithshëm.
- Të vizatojnë planimetri, pamje, prerje, plan themelesh etj., për një ndërtesë të thjeshtë dykatëshe.
- Të vizatojnë elemente konstruktive të thjeshta.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik”, kl 11- 68 orë:**

Tema 1	Projeksionet ortogonale të modeleve të ndërtimit	2 orë
Tema 2	Projeksionet aksonometrike të modeleve të ndërtimit	2 orë
Tema 3	Prerjet dhe seksionet në elementë ndërtimi	12 orë
Tema 4	Elemente të vizatimit mekanik	2 orë
Tema 5	Elemente të vizatimit të shenjave dalluese të ndërtimit	4 orë
Tema 6	Elemente të vizatimit topografik	12 orë
Tema 7	Elemente të vizatimeve të ndërtimit	32 orë
Tema 8	Vizatimet e elementeve konstruktive	2 orë

2. Lënda “Materiale ndërtimi” (L-02-002-15). Kl. 10 – 72 orë

- **Synimet e lëndës “Materialet e ndërtimit”, kl. 10 .**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Materialet e ndërtimit” klasa 10, nxënësit duhet:

- Të rendisin vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit dhe t'i dallojnë ato.
- Të përshkruajnë materialet drunore dhe përdorimet e tyre në ndërtim
- Të përshkruajnë materialet metalike dhe të kombinuara që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë materialet prej guri natyror që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë materialet qeramike dhe teknologjinë e prodhimit të tyre.
- Të përshkruajnë materialet lidhëse joorganike që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë materialet lidhëse organike që përdoren në ndërtim
- Të analizojnë materialet përbërëse të betonit, vetitë dhe mënyrat e përgatitjes së tij.
- Të përshkruajnë materialet gurore artificiale që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë llojet kryesore të elementeve të parapërgatitura dhe përdorimet e tyre.
- Të klasifikojnë llojet e llaçeve sipas vetive të tyre dhe përdorimeve të tjera.

- Të përshkruajnë dhe dallojnë llojet e materialeve termoizoluese sipas cilësisë dhe vendit të përdorimit.
- Të përshkruajnë materialet akustike që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë dhe dallojnë llojet e materialeve hidroizoluese sipas cilësisë dhe vendit të përdorimit.
- Të përshkruajnë materialet plastike që përdoren në ndërtim.
- Të përshkruajnë dhe dallojnë materialet e bojatisjes sipas cilësisë dhe vendit të përdorimit.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Materiale ndërtimi”, kl. 10 – 72 orë**

Tema 1	Vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit	12orë
Tema 2	Materialet prej druri dhe përdorimi i tyre në ndërtim	2 orë
Tema 3	Materialet metalike dhe të kombinuara	2 orë
Tema 4	Materialet prej guri natyror	4 orë
Tema 5	Materialet prej qeramike dhe teknologjia e prodhimit të tyre	8 orë
Tema 6	Materialet lidhëse joorganike dhe teknologjia e prodhimit të tyre	6 orë
Tema 7	Materialet organike dhe përdorimi i tyre në ndërtim	2 orë
Tema 8	Betonet dhe elementet prej betoni të armuar të parapërgatitura	6 orë
Tema 9	Materialet gurore artificiale	2 orë
Tema 10	Llaçet e ndërtimit	4 orë
Tema 11	Materialet termoizoluese	8 orë
Tema 12	Materialet akustike	2 orë
Tema 13	Materialet hidroizoluese	8 orë
Tema 14	Materialet plastike	2 orë
Tema 15	Materialet e bojatisjes dhe patinimit	2 orë

3. Lënda “Mekanikë ndërtimi”(L-02-365-15). Kl. 10 - 72 orë

• **Synimet e lëndës ”Mekanikë ndërtimi”, Kl. 10 - 72 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Mekanikë ndërtimi”, klasa 10, niveli I, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë trupat e ngurtë, forcat si dhe llojet e lidhjeve të tupave të ngurtë;
- Të vizatojnë sisteme të forcave plane.
- Të caktojnë rezultanten në mënyrë grafike.
- Të përshkruajnë kushtet e ekuilibrit të forcave plane.
- Të caktojnë rezultanten e forcave paralele që veprojnë në të njëjtin rrafsh e që mund të kenë kahje të njëjtë apo të kundërt.
- Të përshkruajnë si krijohet momenti i rrotullimit nga çifti i forcave paralele.
- Të llogarisin në mënyrë analitike dhe grafike reaksionet nga veprimi i forcave të çfarëdoshme plane.
- Të përshkruajnë kapriatat si formohen dhe si caktohen forcat në shufrat e kapriatës.
- Të shpjegojnë në përgjithësi deformimet e trupave elastikë.
- Të shpjegojnë kuptimin e sforcimeve.
- Të përshkruajnë çfarë sforcimesh vërehen gjatë veprimit të forcave që veprojnë në një trup.
- Të përshkruajnë llojet e ngarkesave në trarin e drejtë.

- Të shpjegojnë konceptin për momentin e përkuljes dhe forcën prerëse në një seksion të trarit të drejtë që punon në përkulje.
- Të ndërtojnë diagramën e momentit përkulës dhe forcës prerëse për trarët e drejtë me skema njehsuese të ndryshme;
- Të ndërtojnë në mënyrë të përafërt diagramat e momentit përkulës dhe forcës prerëse në trarët e vazhduar.
- Të përshkruajnë përkuljen gjatësore për shtyllat.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Mekanikë ndërtimi”, kl. 10 - 72 orë**

Tema 1	Kuptimet bazë të statikës	6 orë
Tema 2	Sistemi i forcave konkurrenente plane dhe kushtet e ekuilibrit të tyre	6 orë
Tema 3	Sistemi i forcave paralele plane	6 orë
Tema 4	Sistemi i çfarëdoshëm i forcave plane dhe kushtet e ekuilibrit të tyre	8 orë
Tema 5	Kapriatat	10 orë
Tema 6	Rezistenca e materialeve	6 orë
Tema 7:	Përkulja e trarëve të drejtë	18 orë
Tema 8:	Trarët e vazhduar	6 orë
Tema 9	Përkulja gjatësore	6 orë

4. Lënda “Teknikë ndërtimi” (L-02-004-15). Kl. 10 - 72 orë dhe Kl. 11 – 136 orë

- **Synimet e lëndës “Teknikë ndërtimi”, kl. 10 -72 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknikë ndërtimi”, klasa 10 nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë dy grupimet e ndërtimeve.
- Të përshkruajnë llojet e ndërtesave sipas funksionit të tyre.
- Të emërtojnë elementet kryesore të ndërtesës.
- Të klasifikojnë bazamentet.
- Të përshkruajnë llojet e bazamenteve artificiale sipas përforcimit të tyre.
- Të klasifikojnë themelet sipas konstruksionit mbajtës të ndërtesës, ngarkesës, konfiguracionit dhe materialit të përdorur.
- Të klasifikojnë muret sipas ngarkesës, pozicionit dhe materialit të përdorur.
- Të përshkruajnë teknologjinë e ndërtimit të themeleve dhe mureve të llojeve të ndryshme.
- Të klasifikojnë ndërkatet dhe shkallët sipas materialit dhe skemës konstruktive.
- Të përshkruajnë teknologjinë e ndërtimit të ndërkateve dhe shkallëve me materiale të ndryshme.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknikë ndërtimi”, kl. 10 - 72 orë**

Tema 1	Njohuri për ndërtesat	10 orë
Tema 2	Bazamentet	10 orë
Tema 3	Themelet	16 orë
Tema 4	Muret	16 orë
Tema 5	Ndërkartet	10 orë
Tema 6	Shkallët	10 orë

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

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

- Të klasifikojnë çatitë dhe mbulesat sipas materialit dhe skemës konstruktive.
- Të vizatojnë lloje të planeve të çatisë dhe mbulesave.
- Të përshkruajnë teknologjinë e ndërtimit të çatave dhe mbulesave.
- Të klasifikojnë tarracat sipas zgjidhjes së regjimit të nxehtësisë dhe lagështisë.
- Të përshkruajnë teknologjinë e ndërtimit të shtresave të tarracave me parapet tulle ose me kornizë prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë teknologjinë e suvatimit të tavaneve dhe mureve të brendshme e të jashtme.
- Të përshkruajnë teknologjinë e nivelimit të dyshemeve dhe shtrimit të tyre me pllaka.
- Të përshkruajnë teknologjinë e veshjes së mureve të brendshme.
- Të përshkruajnë teknologjinë e veshjes së mureve të jashtme (fasadave).
- Të përshkruajnë radhën e punës për punime të prishjes në objekte ndërtimi.
- Të përshkruajnë llojet e punimeve të rikonstruksionit dhe shtesave në objekte ndërtimi,
- Të përshkruajnë llojet e punimeve të mirëmbajtjes së objekteve të ndërtimit.
- Të përshkruajnë llojet e punimeve për shtesat në objekte ndërtimi.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknikë ndërtimi”, kl.11- 136 orë**

Tema 1	Çatitë	24 orë
Tema 2	Mbulesat	20 orë
Tema 3	Tarracat	20 orë
Tema 4	Punime suvatimi tavanesh dhe muresh të brendshme e të jashtme	14 orë
Tema 5	Punime nivelimi dhe shtrimi dyshemesh	14 orë
Tema 4	Punime veshje muresh të brendshme	14 orë
Tema 4	Punime veshje muresh të jashtme (fasadash)	14 orë
Tema 5	Punime prishjeje në objekte ndërtimi	4 orë
Tema 6	Punime rikonstruksioni e mirëmbajtjeje dhe shtesa në objekte ndërtimi	12 orë

5. Lënda “Punime dhe makineri të ndërtimit” (L-02-005-08). Kl. 10 - 72 orë

- **Synimet e lëndës ” Punime dhe makineri të ndërtimit”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Punime dhe makineri të ndërtimit”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë llojet e veglave dhe pajisjeve për punimet mekanike;
- Të përshkruajnë llojet e veglave matëse e niveluese, si dhe përdorimet e tyre;
- Të përshkruajnë punimet e shënimit dhe të hekurkthimit;
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve të shënimit dhe të hekurkthimit;
- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime shënimi;
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve të drejtimit dhe përkuljes së metaleve;
- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime të drejtimit dhe përkuljes së metaleve;
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve të prerjeve dhe të sharrimit;
- Të skicojnë detaje të thjeshta për kryerjen e punimeve të prerjes dhe të sharrimit;
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve për punimet e hapjes së vrimave;

- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime të hapjes së vrimave;.
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve për punimet e perçinimit;.
- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime e perçinimit;.
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve për punimet e filetimit;.
- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime të filetimit;.
- Të rendisin hapat për kryerjen e punëve për punimet e saldimit;.
- Të skicojnë detaje të thjeshta ku zbatohen punime të saldimit;.
- Të klasifikojnë llojet e tolerancave në punimet mekanike;.
- Të përshkruajnë vendosjen e tolerancave në vizatim sipas tabelës së tolerancave;.
- Të përshkruajnë llojet e ashpërsisë së sipërfaqeve;.
- Të rendisin dhe përshkruajnë llojet e skelave që përdoren në ndërtim;.
- Të skicojnë lloje të ndryshme skelash që përdoren në ndërtim;.
- Të rendisin hapat për kryerjen e punimeve të kallëpeve të drurit për skeletin prej betoni të armuar.
- Të rendisin hapat për kryerjen e punimeve të kallëpeve metalike për skeletin prej betoni të armuar.
- Të rendisin dhe përshkruajnë llojet e makinerive që përdoren për punime betonimi, suvatimi e nivelimi, shtrimi rrugësh dhe prishje.
- Të rendisin dhe përshkruajnë llojet e vinçave që përdoren në ndërtim;.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Punime dhe makineri të ndërtimit”**
kl. 10 – 72 orë

Tema 1	Veglat dhe pajisjet kryesore për punimet mekanike	4 orë
Tema 2	Veglat matëse dhe niveluese	4 orë
Tema 3	Punime shënimi dhe hekurkthimi	4 orë
Tema 4	Punime prerjeje dhe sharrimi	4 orë
Tema 5	Punime për hapje vrimash	2 orë
Tema 6	Punime filetimi	6 orë
Tema 7	Punime ribatinimi (perçinimi)	2 orë
Tema 8	Punime saldimi	2 orë
Tema 9	Njohuri për tolerancat në punimet mekanike	6 orë
Tema 10	Punime kallëpesh druri e metalike. Skelat dhe llojet e tyre	12 orë
Tema 11	Makineritë për punimet e gërmimit dhe transportit të dherave	4 orë
Tema 12	Makineritë dhe pajisjet për përgatitjen e transportin e llaçeve e betoneve	4 orë
Tema 13	Makineritë për punimet e betonimit	4 orë
Tema 14	Makineritë për punimet e suvatimit dhe nivelimit	4 orë
Tema 15	Makineritë për shtrimin e rrugëve	2 orë
Tema 16	Makineritë për punime prishjeje	2 orë
Tema 17	Vinçat dhe llojet e tyre	6 orë

6. Lënda “Konstruksione ndërtimi”(L-02-006-15). Kl. 11 - 68 orë

- **Synimet e lëndës “Konstruksione ndërtimi”, kl. 11 -68 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Konstruksione ndërtimi”, klasa 11, niveli I, nxënësit duhet:

- Të dallojnë llojet e konstruksioneve sipas materialit të tyre.
- Të përshkruajnë grupimet e ngarkesave që veprojnë në konstruksione.
- Të interpretojnë koeficientët e mbingarkimit.
- Të interpretojnë rezistencat e normuara dhe të njehsuara të betonit dhe armaturës së hekurit në tabelat përkatëse.
- Të interpretojnë pozicionet e vendosjes së armaturës së hekurit në konstruksione prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë llojet e armaturës së hekurit dhe mënyrat e përpunimit të saj.
- Të lexojnë konstruimin e pllakave, trarëve, shtyllave, mureve, plintave, trarëve të themelit të kryqëzuar dhe pllakës së themelit prej betoni të armuar.
- Të lexojnë tabelën e hekurave.
- Të vizatojnë konstruimin e pllakave, trarëve, shtyllave, mureve, plintave, trarëve të themelit të kryqëzuar dhe pllakës së themelit prej betoni të armuar sipas skemës së dhënë.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Konstruksione ndërtimi” kl 11- 68 orë:**

Tema 1	Njohuri për llojet e konstruksioneve	2 orë
Tema 2	Njohuri për ngarkesat dhe koeficientët e mbingarkesës	4 orë
Tema 3	Njohuri për betonin dhe rezistencat e tij	4 orë
Tema 4	Njohuri për armaturën e hekurit dhe përpunimi i saj	4 orë
Tema 5	Njohuri për bazat e konstruimit të elementeve prej betoni të armuar	6 orë
Tema 7	Konstruimi i pllakave prej betoni të armuar	8 orë
Tema 8	Konstruimi i trarëve prej betoni të armuar	14 orë
Tema 9	Konstruimi i shtyllave dhe mureve prej betoni të armuar	8 orë
Tema 10	Konstruimi i plintave, trarëve të themelit të kryqëzuar dhe pllakës së themelit prej betoni të armuar	8 orë
Tema 11	Konstruimi i shkallëve prej betoni të armuar	10 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Punime axhusterie”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>	
Titulli dhe Kodi	PUNIME AXHUSTERIE (M-04-001-11)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime axhusterie të thjeshta në materialet që përdoren në punimet e ndërtimit.
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi pret llamarinën. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Veglat dhe pajisjet që përdoren për punime axhusterie të thjeshta në punime ndërtimi.– Matja dhe shënimi i llamarinës.– Prerja e llamarinës me gërshërë.– Prerja e llamarinës me tranxhë.– Prerja e llamarinës me daltë.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes së llamarinës. <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 veglat dhe pajisjet që përdoren në punimet e axhusterisë.– të masë dhe shënojë llamarinën, sipas procedurës së matjes dhe shënimit– të presë llamarinën me tranxhë sipas gjurmës së shënuar.– të presë llamarinën me daltë sipas gjurmës së shënuar.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes së llamarinës. <p>RM 2 Nxënësi pret tubat metalikë. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për prerje.

- Matja dhe shënimi i tubave metalikë.
- Shtrëngimi i tubave në morsën hidraulike.
- Prerja e tubave metalikë me sharrë dore.
- Prerja e tubave metalike me taliatub.
- Prerja e tubave metalikë me gur fleksibël.
- Pastrimi i buzëve të tubave pas prerjes.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes së tubave metalikë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për prerje.
- të masë dhe shënojë tubat metalikë sipas procedurës së matjes dhe shënimit.
- të shtrëngojë tubat metalikë në morsën hidraulike.
- të presë tubat metalike me sharrë dore, taliatub dhe gur fleksibël sipas kushteve teknike.
- të pastrojë buzët e tubave pas prerjes sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes së tubave metalikë.

RM 3 Nxënësi kryen shpime të thjeshta me vegla dore.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për shpim.
- Matja dhe shënimi i tubave për shpim.
- Shpimi i vrimave me shpues elektrik dore.
- Shpimi i vrimave me trapano dore (tavoline).
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së shpimeve të thjeshta me vegla dore.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për shpim vrimash.
- të masë dhe shënojë tubat për shpim sipas kushteve teknike.
- të shpojë sipas përmasave të dhëna vrimat me shpues elektrik dore.
- të shpojë sipas përmasave të dhëna vrimat me trapano tavoline.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shpimeve të thjeshta me vegla dore.

RM 4 Nxënësi fileton tubat metalikë.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për filetim.

- Fiksimi i tubave metalikë në morsën hidraulike.
- Përgatitja e buzëve të tubit për filetim.
- Shënimi i gjatësisë së filetës.
- Përzgjedhja e matravidës për filetim.
- Filetimi me filetuese (matravidhë) dore.
- Filetimi me filetuese (matravidhë) elektrike.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë filetit të tubave metalikë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat dhe paisjet për filetimin e tubave.
- të fiksojë tubat metalikë në morsën hidraulike sipas kushteve teknike.
- të përgatisë buzët e tubit për filetim sipas kushteve teknike.
- të shënojë gjatësinë e filetës sipas skicës.
- të përzgjedhë matravidën për filetim sipas përmasave.
- të filetojë me filetuese (matravidhë) dore sipas kushteve teknike.
- të filetojë me filetuese (matravidhë) elektrike sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë filetit të tubave metalikë.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikat profesionale të axhusterisë në shkollë, ose në mjedise reale ku kryhen punime axhusterike.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të prerjes së llamarinës dhe tubave metalikë, kryerjes së shpimeve të thjeshta me vegla dore, si dhe filetit të tubave metalikë me përdorimin e mjeteve dhe materialeve të nevojshme për këto procese.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve axhusterike, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për punimet axhusterike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e punimeve axhusterike.
- 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 punimeve axhusterike me poste pune për prejen e lllamarinës dhe të tubave, filetimit e tubave, kryerjen e shpimeve të thjeshta si dhe filetimit e tubave metalikë.
- Komplet i veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për punime axhusterike.
- Komplet i veshjes së punëtorit mekanik.
- Tuba metalikë, lllamarinë.
- Katalogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

2. Moduli “Punime muresh të drejta me tulla e blloqe

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME MURESH TË DREJTA ME TULLA E BLOQE	(M-02-1139-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përgatitur llaçe të ndryshme si dhe për të kryer punime muratimi me tulla dhe blloqe betoni të lehtësuar e beton-silikat.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer Për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit llaçe të ndryshme. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për përgatitjen e llaçeve.– Përzgjedhja e rërës me granulometrinë përkatëse.– Përzgjedhja e materialit lidhës (çimento dhe gëlqere).– Zbatimi i raportit të përbërësve të llaçeve me gëlqere, me çimento dhe të përzier.– Përgatitja e llaçeve me gëlqere, me çimento dhe të përzier me krah dhe makineri.– Prova e konsistencës së llaçit.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së llaçit. 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 përzgjedhë veglat dhe paisjet e duhura për përgatitjen e llaçeve.– të përzgjedhë rërën me granulometri sipas llaçit.– të përzgjedhë materialin lidhës (çimento dhe gëlqere) sipas llojit të llaçit.– të zbatojë raportin e duhur për përbërësit e llaçeve me gëlqere, me çimento dhe të përzier sipas tabelave përkatëse.– të përgatisë llaçe me gëlqere, me çimento dhe të përzier me krah dhe makineri.– të bëjë provën e konsistencës së llaçit.– të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të	

ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së llaçeve.

RM 2 Nxënësi ndërton mure të drejta me tulla.

Përmbajtja

- Interpretimi i skicave për mure të drejta me tulla me trashësi të ndryshme.
- Skicimi i mureve të drejta me tulla me trashësi të ndryshme.
- Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e mjeteve të punës.
- Përgatitja e tullave gjysma ($\frac{1}{2}$) dhe treçerekëshe ($\frac{3}{4}$).
- Shtrimi i llaçit për vendosjen e tullave të radhës I.
- Ndërtimi i murit me tulla me trashësi të ndryshme.
- Kontrolli i vertikalitetit dhe horizontalitetit të murit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me tulla.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicat për mure të drejta me tulla me trashësi të ndryshme.
- të skicojë mure të drejta me tulla me trashësi të ndryshme.
- të përgatisë vendin e punës për ndërtimin e mureve me tulla dhe mjetet e punës.
- të përgatisë tullat gjysma dhe treçerekëshe
- të shtrojë llaçin për vendosjen e tullave të radhës së parë sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë mure me tulla me trashësi të ndryshme duke mbuluar fugat (me trashësi të njëjtë 1 cm), kushteve teknike.
- të kontrollojë vertikalitetin dhe horizontalitetin e murit me nivelë dhe plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me tulla.

RM3 Nxënësi ndërton mure të drejta (mbushëse) me blloqe betoni të lehtësuar.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përgatitja e materialit për ndërtim.
- Përgatitja e materialit për ndërtim.
- Nivelimi dhe pastrimi i bazës ku ndërtohet muri.
- Ndërtimi i murit me blloqe betoni të lehtësuar.
- Kontrolli i vertikalitetit dhe horizontalitetit të murit.
- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me blloqe betoni të lehtësuar.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës.
- të përgatisë materialet për ndërtim.
- të nivelojë dhe pastrojë bazën ku ndërtohet muri sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë murin me blloqe betoni të lehtësuar në shtresa me llaç kushteve teknike.
- të kontrollojë vertikalishtet dhe horizontalitetin e murit me nivelë e plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me blloqe betoni të lehtësuar.

RM 4 Nxënësi ndërton mure me blloqe beton-silikat.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e materialit dhe e mjeteve të punës.
- Përgatitja e materialit për ndërtim.
- Prerja e blloqeve beton -silikat.
- Përgatitja e llaçit të gatshëm.
- Përgatitja e bazës ku do të ndërtohet muri.
- Ndërtimi i murit me blloqe beton-silikat.
- Kontrolli i horizontalitetit dhe vertikalishtet të murit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e mureve me blloqe beton silikat.

Instrumenti i vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë materialet dhe mjetet e punës për ndërtimin e mureve me blloqe beton-silikat.
- të përgatisë materialet për ndërtim muri me blloqe beton-silikat.
- të presë blloqet me beton-silikat, sipas përmasave të duhura.
- të përgatisë llaçin e gatshëm me ujë për lidhjen e blloqeve beton-silikat.
- të përgatisë bazën ku do të ndërtohet muri sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë murin me blloqe beton-silikat sipas kushteve teknike.
- të kontrollojë horizontalitetin dhe vertikalishtet e murit me nivelë e plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me blloqe beton-silikat.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjediset për praktikatat profesionale në shkollë. Gjithashtu duhet të trajtohet edhe në objekte ku kryhen punime të ndërtimit të mureve me tulla, me blloqe betoni të lehtësuar dhe beton-silikat.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të përgatitjes së llaçeve të ndryshme
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për ndërtimin e mureve me tulla, me blloqe betoni të lehtësuar dhe beton-silikat, dhe përdorimin e veglave dhe instrumenteve për to.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për përgatitjen e llaçeve, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me procedurat e punës për përgatitjen e llaçeve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për ndërtimin e radhëve të mureve me tulla, për përcaktimin e rrafshëve horizontale dhe vertikale, për lidhjen e blloqeve prej betoni të lehtësuar dhe betoni-silikat me njëri-tjetrin, si dhe në diskutime në lidhje me probleme të ndryshme që paraqiten gjatë ndërtimit të këtyre mureve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e përgatitjes së llaçeve të ndryshme, si dhe për ndërtimin e mureve me tulla, me blloqe betoni të lehtësuar dhe beton-silikat.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së ndërtimit me poste pune për përgatitjen e llaçeve, si dhe për kryerjen e ndërtimeve të mureve me tulla, blloqe betoni të lehtësuar e beton-silikat.
 - Komplet i veshjeve të punës së muratorit.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për përgatitjen e llaçeve dhe kontrollit të horizontalitetit dhe vertikalitetit të murit .
 - Makineri për përgatitjen e llaçit.
 - Komplet i pajisjeve për provat e llaçit.
 - Materialet për llaçet: rërë, gëlqre, çimento dhe ujë.
 - Materialet për muret: tulla të ndryshme, blloqe betoni të lehtësuar dhe blloqe beton-silikat.
 - Skica të ndryshme për muret.
 - Katalogë, manuale, udhëzues.
-

3. Moduli “Punime muresh me gurë për themel e xokol”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME MURESH ME GURË PËR THEMEL E XOKOL	(M-02-1140-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të ndërtuar mure me gurë për themel dhe xokol.	
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	RM 1 Nxënësi kryen punime përgatitore. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e materialeve dhe veglat e pajisjet për ndërtimin e mureve me gurë.– Interpretimi i skicës së dhënë.– Ndërtimi i modinave (ose shablloneve).– Matjet përkatëse sipas skicës.– Matja dhe fiksimi i aksit dhe gjerësisë së tabanit të themelit.– Lidhja e spangove dhe transporti në taban i aksit dhe gjerësisë së tabanit të themelit.– Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me gurë për themel e xokol. 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 përzgjedhë materialet dhe veglat e pajisjet e nevojshme për ndërtimin e mureve me gurë .– të interpretojë skicën e dhënë me prerjen e themelit e xokolit me gurë.– të ndërtojë modinat (ose shabllonet) për realizimin e themelit me gurë.– të kryejë matjet përkatëse sipas skicës për ndarjen nga aksi të gjerësisë së tabanit të themelit.– të masë dhe fiksojë aksin dhe gjerësinë e tabanit të themelit në modina (ose shabllone).– të lidhë spangot në pozicionet përkatëse dhe me plumbçe të transportojë në taban aksin dhe gjerësinë e tabanit të themelit.	

-
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me gurë për themel e xokol.

RM 2 Nxënësi vendos radhën e parë të gurëve në të thatë.

Përmbajtja .

- Pastrimi i tabanit të themelit.
- Vendosja e radhës së parë të gurëve në të thatë.
- Mbushja e boshllëqeve me gurë të vegjël.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e themelit me gurë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të pastrojë e tabanin e themelit deri në kuotën e projektuar.
- të vendosë radhën e parë të gurëve në të thatë sipas kushteve teknike.
- të bëjë mbushjen e boshllëqeve me gurë të vegjël sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e themelit me gurë.

RM 3 Nxënësi ndërton themelin me gurë.

Përmbajtja

- Përgatitja e materialit lidhës (Ilaçit të përzier).
- Shtrimi i materialit lidhës (Ilaçit të përzier).
- Vendosja e radhëve të gurëve në themel.
- Mbushja e boshllëqeve me gurë të vegjël.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e themelit me gurë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë materialin lidhës (Ilaçit të përzier) sipas raporteve të dhura.
- të shtrojë materialin lidhës (Ilaçin e përzier) mbi radhën e parë me gurë.
- të vendosë radhën e dytë e radhët e tjera të gurëve në themel duke mbuluar fugat e radhës së parë etj. sipas kushteve teknike.
- të mbushë boshllëqet me gurë të vegjël sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e themelit me gurë.

RM 4 Nxënësi ndërton dhe nivelon xokolin me gurë.

Përmbajtja

- Zgjedhja dhe latimi i gurëve për xokol.
- Ndërtimi i xokolit me gurë.
- Kontrolli i horizontalitetit dhe vertikalitetit të radhëve të gurëve në xokol.
- Nivelimi i xokolit me llaç me çimento 1:2.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e xokolit me gurë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zgjedhë dhe latojë gurët për xokol sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë radhët e gurëve për xokolin sipas kushteve teknike.
- të kontrollojë horizontalitetin e radhëve të gurëve me nivelë dhe vertikalitetin e xokolit me plumbçe.
- të nivelojë xokolin me llaç me çimento 1:2 sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e xokolit me gurë.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në sheshin e punimeve të muraturës së themelit e xokolit me gurë.
- Rekomandohet që të bëhen vizita në objekte ku kryhen punime të muraturës së themelit e xokolit me gurë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të punimeve për ndërtimin e mureve me gurë për themel e xokol.
- Rekomandohet që mësuesi i praktikës të pajisë nxënësit me materiale të shkruara, udhëzues, 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 teorike dhe praktike që trajtohen në modul.
- 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, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Shesh për punime murature me gurë për themel e xokol.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për përgatitjen e llaçit të përzier dhe për ndërtimin e mureve me gurë për themel e xokol.
 - Komplet i veshjes së muratorit.
-

-
- Materialet e nevojshme për ndërtimin e mureve me gurë për themel e xokol:
 - Gurë, rërë, gëlqere, çimento, ujë, listela për shabllon.
 - Makineri përpërgatitjen e llaçit.
 - Mjete ilustruese, udhëzues, rregullore, etj.
-

4. Moduli “Punime elementesh të thjeshta prej betoni të armuar”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

PERSHKRIMI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME ELEMENTESH TË THJESHTA PREJ BETONI TË ARMUAR	(M-02-005-15)
Qellimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të përgatitur betone, si dhe për të kryer punime për kallëpet, armaturën e hekurit dhe betonimin për kapakë (pllakë) dhe arkitra prej betoni të armuar.	
Kohezgjatja 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	RM 1 Nxënësi kryen provat e materialeve mbushëse (inerte) për betone. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Përcaktimi i pastërtisë së rërës, granilit, zallit ose çakëllit për betone.– Përcaktimi i lagështirës së rërës, granilit, zallit ose çakëllit për betone.– Përcatimi i granulometrisë së rërës, granilit, zallit ose çakëllit.– Krahasimi i rezultateve me grafikun standard përkatës të rërës, granilit, zallit ose çakëllit.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së provave të rërës, granilit, zallit ose çakëllit për betone. 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 përcaktojë pastërtinë e rërës, granilit, zallit ose çakëllit për betone sipas standardeve.– të përcaktojë lagështirën e rërës, granilit, zallit ose çakëllit për betone sipas standardeve.– të përcaktojë granulometrinë e rërës, granilit, zallit ose çakëllit në sipas standardeve.– të ndërtojë grafikun e granulometrisë për rërën, granilin, zallin ose çakëllin dhe ta e krahasojë atë me grafikun standard përkatës.– të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së provave të rërës, granilit, zallit	

ose çakëllit për betone.

RM 2 Nxënësi përgatit betonin me krahë.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e materialeve inerte, çimentos dhe ujit.
- Përcaktimi i raportit të përbërësve të betonit.
- Mbushja e kubikut me materialet inerte dhe çimenton.
- Heqja e kubikut dhe përzierja me krahë e materialeve në të thatë.
- Hedhja e ujit dhe përzierja me krahë e masës së njomë.
- Përcaktimi i konsistencës së betonit.
- Mbushja e kubeve për përcaktimin e markës së betonit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së betonit me krahë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë materialet inerte, çimenton dhe ujin sipas llojit të betonit.
- të përcaktojë raportin e përbërësve të betonit sipas vëllimit të kubikut përkatës 20, 25, 33 cm.
- të mbushë kubikun me materialet inerte dhe çimenton sipas kushteve teknike.
- të heqë kubikun dhe të përziejë materialet inerte dhe çimenton në të thatë sipas kushteve teknike.
- të hedhë ujin në gropën e hapur në mes të masës së thatë dhe të përziejë me krahë masën e njomë.
- të përcaktojë konsistencën e betonit sipas kushteve teknike.
- të mbushë kubikët për përcaktimin e markës së betonit sipas kushteve teknike.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së betonit me krahë.

RM 3 Nxënësi përgatit betonin me makineri (betonierë).

Përmbajtja

- Përgatitja e makinerisë (betonierës) për punë.
- Përzgjedhja e materialeve inerte, çimentos dhe ujit.
- Përcaktimi i raportit të përbërësve të betonit.
- Hedhja e materialeve përbërëse të betonit në betonierë.
- Përzierja e materialeve në betonierë.
- Përcaktimi i konsistencës së betonit.
- Përcaktimi i koeficientit të daljes së betonit.
- Mbushja e kubeve për përcaktimin e markës së betonit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së

mjedisit gjatë përgatitjes së betonit me makineri.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë makinerinë për punë sipas kushteve teknike.
- të përzgjedhë materialet inerte, çimenton dhe ujëin sipas markës së betonit.
- të përcaktojë raportin e përbërësve të betonit sipas markës së tij dhe vëllimit të betonierës.
- të hedhë sipas radhës materialet përbërëse të betonit në betonierë.
- të përziejë materialet në betonierë sipas kohës së domosdoshme.
- të mbushë kubikët për përcaktimin e markës së betonit sipas kushteve teknike.
- të përcaktojë koeficientin e daljes së betonit sipas kushteve teknike.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së betonit me makineri (betonierë).

RM4 Nxënësi kryen punime për kapakë (pllaka) prej betoni të armuar

Përmbajtja

- Interpretimi i skicave për kapakë (pllaka) prej betoni të armuar dhe skicimi i armaturës së hekurit për to.
- Përgatitja e vendit, mjeteve të punës dhe përzgjedhja e shufrave të hekurit.
- Drejtimi i shufrave të hekurit (deri $\varnothing 10$), shënimi, prerja dhe kthimi i tyre.
- Ndërtimi i kallëpit dhe lidhja e armaturës punuese dhe shpërndarëse.
- Betonimi i kapakut (pllakës).
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për punimet e kapakëve (pllakave) prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicat për kapakë (pllaka) prej betoni të armuar me përmasa të ndryshme dhe të skicojë armaturën e hekurit për to.
- të përgatisë vendin, mjetet e punës dhe të përzgjedhë shufrat e hekurit.
- të drejtojë shufrat e hekurit: (deri $\varnothing 10$), të shënojë

sipas skicës gjatësinë e çdo shufre hekuri, t'i presë dhe kthejë ato sipas përmasave të shënuara.

- të ndërtojë kallëpin dhe të lidhë armaturën punuese dhe shpërndarëse sipas skicës.
- të hedhë betonin në kallëp dhe ta ngjeshë atë sipas kushteve teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për punimet e kapakëve (pllakave) prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës për përgatitjen e betonit si dhe në laboratorë për provat e materialeve inerte, për konsistencën dhe markën e betonit. Gjithashtu duhet të trajtohet edhe në objekte ku kryhen punime të kallëpeve, armaturës së hekurit dhe betonimeve.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet në laboratorin përkatës për provat e materialeve inerte, për konsistencën dhe markën e betonit. Gjithashtu të përdorë demonstrime konkrete për kryerjen e punimeve të elementeve të thjeshta (kapakë ose pllaka dhe arkitarë) prej betoni të armuar.
- Mësuesi i praktikës mund të organizojë edhe vizita në objekte ndërtimi ku nxënësit të shohin konkretisht proceset e punës për punime të elementeve të thjeshta (kapakë ose pllaka dhe arkitarë) prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në përgatitjen e betonit me krahë dhe makineri, si dhe në punime konkrete të kallëpeve, armaturës së hekurit dhe betonimeve të kapakëve (pllakave) dhe arkitarëve, fillimisht nën mbikqyrjen e instruktorit dhe më pas në mënyrë të pavarur në grupe.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi në kontrollin e 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, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise pune për përgatitjen e betonit me krahë dhe makineri (betonierë).
 - Mjedise pune për kryerjen e punimeve për kapakët (pllakat) dhe arkitarët prej betoni të armuar.
 - Komplet i veglave e pajisjeve dhe veshjes për përgatitjen e betoneve.
 - Komplet i veglave e pajisjeve dhe veshjes për punime të kallëpeve, armaturës së hekurit dhe betonimeve.
 - Materiale inerte (rërë, granil, zall ose çakëll), çimento, ujë.
 - Materialet e nevojshme për punime të kallëpeve, armaturës së hekurit dhe betonimeve.
 - Betonierë.
 - Skica të kapakëve (pllakave) dhe arkitarëve
-

5. Moduli “Punime matjesh gjeodezike”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME MATJESH GJEODEZIKE	(M-02-009-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të realizuar matje të ndryshme gjeodezike në objekte ndërtimi.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi njihet me punimet gjeodezike në ndërtim. <i>Përmbajtja</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Njohja me punimet gjeodezike në ndërtimin e objekteve.– Njohja me elementet përbërëse të planit të rilevimit gjeodezik të objektit.– Interpretimi i planit të rilevimit të objektit.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit në kryerjen e punimeve gjeodezike në ndërtimin e objekteve. <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 njohë punimet gjeodezike në ndërtimin e objekteve.– të njohë planin e rilevimit të objektit.– të interpretojë planin e rilevimit gjeodezik të një objekti të dhënë.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit në kryerjen e punimeve gjeodezike në ndërtimin e objekteve. <p>RM 2 Nxënësi kryen matje me teodolit. <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Transportimi i teodolitit.– Montimi i trekëmbëshit të teodolitit.– Montimi i teodolitit.– Centrimi i teodolitit në pikën e qendrës së tij.– Kontrolli i libelës sferike dhe cilindrike të teodolitit.– Kontrolli i horizontalitetit të teodolitit– Kontrolli i kushtit të kolimacionit të dylbisë.– Kontrolli i vertikalitetit të teodolitit.	

- Leximi i latës dhe plotësimi i formularit.
- Mirëmbajta dhe ruajtja e mjeteve të punës.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në kryerjen e matjeve me teodolit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të transportojë teodolit në vendin e punës.
- të montojë trekëmbëshin për teodolit.
- të montojë teodolit mbi rekëmbësh.
- të centrojë teodolit me qendërzues optik në pikën poligonale me ndimën e këmbëve të trekëmbëshit.
- të vendosë fluskën e libelës sferike në mes me këmbët e trekëmbëshit.
- të vendosë fluskën e libelës cilindrike në mes me vidhat e bazës.
- të kontrollojë horizontalitetin e teodolitit sipas kushteve.
- të kontrollojë kushtin e kolimacionit të dylbisë.
- të kontrollojë vertikalitetin e teodolitit sipas kushteve.
- të kryejë matje me teodolit dhe të plotësojë formularin.
- të mirëmbajë dhe ruajë mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në matjet me teodolit.

RM 3 Nxënësi kryen matje me metër-shirit.

Përmbajtja:

- Përgatitja e terrenit për matje dhe e kompletit të matjeve (metër-shirit, zhalon, fisha, formularë).
- Zhalonimi i vijës së dhënë.
- Matja e largësive në terren horizontal.
- Matja e largësive në terren të pjerrët.
- Reduktimi në horizont i largësisë së pjerrët.
- Plotësimi i formularit të matjeve me metërshirit.
- Llogaritja e gabimit në matjen e largësive.
- Mirëmbajta dhe ruajtja e mjeteve të punës.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në kryerjen e matjeve me metër-shirit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë të:

- të përgatisë terrenin për matje dhe kompletin e matjeve (metër-shirit, zhalon, fisha, formularë).
- të kryejë matje me zhalon (latë) të vijës së dhënë.
- të kryejë matje me metërshirit vajtje-ardhje për terren horizontal.
- të kryejë matje vajtje-ardhje për terren të pjerrët.

- të kryejë reduktimin në horizont të largësisë.
- të plotësojë formularin e matjeve me metër-shirit.
- të shpërndajë gabimin në matjen e largësisë me meter-shirit.
- të mirëmbajë dhe ruajë mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në kryerjen e matjeve me metër-shirit.

RM 4 Nxënësi nivelon me mjete të thjeshta të nivelimit.

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit për punë dhe e mjeteve të thjeshta të nivelimit.
- Nivelimi me libelën e muratorit.
- Nivelimi me tub gome.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në nivelim me mjete të thjeshta.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin për punë dhe mjetet e thjeshta të nivelimit.
- të nivejojë me libelë muratori sipas kushteve teknike.
- të nivejojë me tubin e gomës sipas kushteve teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në nivelim me mjete të thjeshta.

RM 5 Nxënësi kryen matje me nivelë.

Përmbajtja:

- Montimi i trekëmbëshit.
- Montimi dhe 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.
- Plotësimi i formularit të matjeve.
- Mirëmbajtja dhe ruajtja e mjeteve të punës.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në matjet me nivelë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të montojë trekëmbëshin për nivelën.
- të montojë nivelën dhe ta horizontojë atë 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 plotësojë formularin e matjeve.
- të mirëmbajë dhe ruajë mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në matjet me nivelë.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë, në repartin e punës si dhe të organizohen vizita mësimore në mjedise ku kryhen matje gjeodezike në objekte ndërtimi.
- Mësuesi i praktikës duhet të shpjegojë: punimet gjeodezike në ndërtimin e objekteve; pajisjet dhe instrumentet matëse gjeodezike që përdoren në punimet e ndërtimit të objektit.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimeve të drejta të instrumenteve matëse në matjet gjeodezike që përdoren në ndërtimin e objekteve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për kryerjen e matjeve të ndryshme gjeodezike që përdoren në ndërtimin e objekteve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet sa më shumë demonstrimi i aftësive të fituara nga ana e tyre.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet me tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik i aftësive të fituara.
- Gjithashtu nxënësit duhet të vlerësohen për njohuritë për punimet gjeodezike në ndërtimin e objekteve, pajisjet dhe instrumentet matëse gjeodezike që përdoren në punimet e objekteve të ndërtimit.

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 pune për kryerjen e matjeve të ndryshme gjeodezike.
 - Instrumentet matëse në matjet gjeodezike.
 - Materiale të tjera për demonstrim.
-

6. Moduli “Punime muresh me tulla në lidhje “L”, “T” dhe me skeletin prej betoni të armuar”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME MURESH ME TULLA NË LIDHJE “L”, “T” DHE ME SKELETIN PREJ BETONI TË ARMUAR	(M-02-1141-15)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të ndërtuar mure me tulla në lidhje “L”, “T” dhe lidhje të murit me skeletin prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer Për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi ndërton mur me tulla në lidhje “L” Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Leximi dhe interpretimi i skicës së dhënë murit me tulla në lidhje “L”.– Përzgjedhja e veglave e pajisjeve të punës dhe materialeve.– Përgatitja e vendit për ndërtimin e murit me tulla në lidhje “L”.– Përgatitja e llaçit të përzier. Përgatitja e tullave treçerekëshe (3/4).– Vendosja e tullave të radhës së parë me llaç sipas dy drejtimeve pingule.– Kontrolli i këndit të drejtë.– Lidhja e spangove në dy drejtimet.– Vendosja e tullave të radhës së dytë sipas dy drejtimeve pingule.– Kontrolli i vertikalishtit të faqeve në të dy drejtimet pingule.– Kontrolli i horizontalitetit të radhëve të tullave.– Mirëmbajtja e veglave e pajisjeve.– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me tulla në lidhje “L”. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë dhe interpretojë skicën e dhënë të murit me tulla në lidhje “L”
- të përzgjedhë veglat e pajisjet e punës dhe materialet.
- të përgatisë vendin për ndërtimin e murit me tulla në lidhje “L”.
- të përgatisë llaçin e përzier sipas raportit të përbërësve
- të përgatisë tullat treçerekëshe (3/4) për fillimin e radhëve të alternuara.
- të vendosë tullat e radhës së parë me llaç sipas dy drejtimeve pingule duke filluar drejtimin horizontal me tulla treçerekëshe e më tej me tulla të plota përgjatë murit dhe drejtimin vertikal me tulla të plota sipas gjerësisë së murit.
- të kontrollojë këndin e drejtë të formuar nga dy drejtimet pingule me skuadër (gone).
- të lidhë spangot në faqet e jashtme të dy drejtimeve.
- të vendosë tullat e radhës së dytë sipas dy drejtimeve pingule duke alternuar fillimin në drejtimin vertikal me tulla treçerekëshe e më tej me tulla të plota përgjatë murit dhe drejtimin horizontal me tulla të plota sipas gjerësisë së murit.
- të kontrollojë me plumbçe vertikalitetin e faqeve në të dy drejtimet pingule.
- të kontrollojë me nivelë horizontalitetin e radhëve të tullave në të dy drejtimet pingule.
- të mirëmbajë veglat e pajisjet e përdorura gjatë punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me tulla në lidhje “L”.

RM 2 Nxënësi ndërton mur me tulla në lidhje “T”.***Përmbajtja***

- Leximi dhe interpretimi i skicës së murit me tulla në lidhje “T”.
- Përzgjedhja e veglave e pajisjeve të punës dhe e materialeve.
- Përgatitja e vendit për ndërtimin e murit me tulla në lidhje “T”.
- Përgatitja e llaçit të përzier.
- Përgatitja e tullave treçerekëshe (3/4).
- Vendosja e tullave të radhës së parë me llaç sipas dy drejtimeve pingule.
- Kontrolli i këndit të drejtë.
- Lidhja e spangove në dy drejtimet.
- Vendosja e tullave të radhës së dytë sipas dy drejtimeve pingule.

- Kontrolli i vertikalisitetit të faqeve në të dy drejtimet pingule.
- Kontrolli i horizontalitetit të radhëve të tullave.
- Mirëmbajtja e veglave e pajisjeve.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me tulla në lidhje "T".

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë dhe interpretojë dhe skicën e dhënë të murit me tulla në lidhje "T".
- të për zgjedhë veglat e pajisjet e punës dhe materiale.
- të përgatisë vendin për ndërtimin e murit në lidhje "T".
- të përgatitë llaçin e përzier sipas raportit të përbërësve.
- të përgatisë tullat treçerekëshe (3/4) për fillimin e radhëve në drejtimin vertikal.
- të vendosë tullat e radhës së parë me llaç sipas dy drejtimeve pingule duke filluar në drejtimin vertikal me tulla treçerekëshe e më tej me tulla të plota përgjatë murit dhe në drejtimin horizontal me tulla të plota sipas gjerësisë së murit.
- të kontrollojë këndin e drejtë të formuar nga dy drejtimet pingule me skuadër (gone);
- të lidhë spangot në faqet e dy drejtimeve.
- të vendosë tullat e radhës së dytë sipas dy drejtimeve pingule duke filluar në drejtimin horizontal me tullën "kyç" për mbulimin e fugave e më tej me tulla të plota përgjatë murit dhe në drejtimin vertikal me tulla të plota sipas gjerësisë së murit.
- të kontrollojë me plumbçe vertikalisitetin e faqeve në të dy drejtimet pingule.
- të kontrollojë me nivelë horizontalitetin e radhëve të tullave në të dy drejtimet pingule.
- të mirëmbajë veglat e pajisjet e përdorura gjatë punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit me tulla në lidhje "T".

RM 3 Nxënësi realizon lidhjen e murit të tullës me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Leximi dhe interpretimi i skicës së murit me tulla në lidhje me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.
- Përzgjedhja e veglave e pajisjeve të punës dhe e materialeve
- Përgatitja e vendit për ndërtimin e lidhjes së murit të tullës me kollonën e betonarmesë.
- Përgatitja e llaçit të përzier për ndërtimin e murit të tullës

- në lidhje me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.
- Rasti I: Drejtimi i fitilave të shtyllës ose trarit prej betoni të armuar.
- Rasti II: Hapja e vrimave në shtyllën ose trarin prej betoni të armuar dhe dhe fiksimi në to i fitilave.
- Vendosja e tullave të radhës së parë me llaç dhe lidhja e spangos.
- Përgatitja e tullave gjysma dhe vendosja e tullave në radhën e dytë.
- Vendosja e tullave të radhëve të tjera dhe fiksimi i fitilave të shtyllave në fugat horizontale të murit.
- Fiksimi i fitilave të trarit në fugat vertikale të murit.
- Kontrolli i vertikalishtit të murit dhe horizontalitetit të radhëve.
- Mirëmbajtja për veglat e pajisjet.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të murit të tullës në lidhje me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë dhe interpretojë dhe skicën e dhënë të murit me tulla në lidhje me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.
- të përzgjedhë veglat e pajisjet e punës dhe materialet.
- të përgatisë vendin për ndërtimin e murit të tullës në lidhje me shtyllën ose trarin prej betoni të armuar.
- të përgatisë llaçin e përzier sipas raportit të përbërësve.
- Rasti I: të drejtojë fitilat e lënë gjatë betonimit në shtyllën ose trarin prej betoni të armuar për të kryer lidhjen me murin.
- Rasti II: të hapë vrimat me trapan në shtyllën ose trarin prej betoni të armuar dhe të fiksojë në to fitilat me ngjitës.
- të vendosë tullat e radhës së parë me llaç duke mbushur hapësirën midis dy shtyllave prej betoni të armuar dhe të lidhë spangon në të njëjtën faqe të dy shtyllave.
- të përgatisë tullat gjysma për fillimin e radhës së dytë dhe të vendosë tullat në këtë radhë sipas spangos duke mbuluar fugat.
- të vendosë tullat e radhëve të tjera duke fiksuar edhe fitilat e shtyllave në llaçin e fugave horizontale të murit në kontakt me to.
- të fiksojë fitilat e trarit në llaçin e fugave vertikale të murit në kontakt me to.
- të kontrollojë me plumbçe verticalitetin e faqeve të murit dhe të kontrollojë me nivelë horizontalitetin e radhëve.
- të mirëmbajë veglat e pajisjet e përdorura në punë.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së

mjedisit gjatë ndërtimit të murit të tullës në lidhje shtyllën e trarin prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në objekte ku kryhen punime të mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar.
- Mësuesi ipraktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për kryerjen e punimeve të mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punime konkrete të lidhjes së mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar nën mbikëqyrjen e mësuesit të praktikës dhe më pas të praktikohen në mënyrë të pavarur individualisht ose me grupe të vogla pune.
- 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, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise pune për kryerjen e punimeve të mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve të muratorit.
 - Komplet i veshjes së muratorit.
 - Tulla, rërë, çimento, gëlqere, ujë.
 - Fitila hekuri.
 - Skica të mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar.
 - Materialet e nevojshme për punime të mureve me tulla në lidhje "L", "T" dhe me shtyllën e trarin prej betoni të armuar.
-

7. Moduli: “Punime strukturash prej betoni të armuar”

Drejtimi: Ndërtim

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME STRUKTURASH PREJ BETONI TË ARMUAR	(M-02-007-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të ndërtuar kallëpin, për të përgatitur armaturën e hekurit dhe për betonimin e strukturave të thjeshta (plint, shtyllë dhe tra) prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	69 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer Për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen punime për plintin prej betoni të armuar. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Interpretimi i skicës konstruktive të dhënë për lintin me dy shkallëzime.– Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.– Nxjerrja nga skica e përmasave të shkallëzimeve për kallëpin.– Përgatitja e elementeve të kallëpit të dy shkallëzimeve– Kontrolli i akseve të plintit mbi shtresën e betonit të varfër.– Montimi dhe përforcimi i elementeve të shkallëzimit të parë.– Nxjerrja nga skica e shufrave të skarës së plintit dhe fitilave e stafave të shtyllës, si dhe përgatitja e tyre.– Lidhja e shufrave të skarës në plint.– Lidhja e fitilave me stafat e montimi i skeletit të tyre në plint.– Montimi dhe përforcimi i elementeve të shkallëzimit të dytë.– Përgatitja e betonit me betonierë– Pastrimi dhe lagia e kallëpit.– Hedhja dhe ngjeshja e betonit në kallëp.– Mirëmbajtja e plintit pas betonimit dhe heqja e kallëpit.– Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinerive.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të plintit prej betoni të armuar. Intrumetet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli	

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicat konstruktive të dhëna në pamje horizontale e prerje vertikale për plintin me dy shkallëzime.
- të përgatisë vendin e punës dhe përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës.
- të xjerrë nga skicat përmasat dhe ndarjen aksiale të shkallëzimeve për kallëpin.
- të përgatisë elementet e kallëpit të dy shkallëzimeve sipas radhës së punës nga skicat e dhëna.
- të kontrollojë akset e plintit mbi shtresën e betonit të varfër.
- të montojë dhe përforcojë elementet e përgatitura të kallëpit të shkallëzimit të parë duke kontrolluar ndarjet aksiale në të dy drejtimet.
- të nxjerrë nga skica shufrat e skarës së plintit dhe fitilat e stafat e shtyllës, si dhe t'i përgatisë ato.
- të lidhë shufrat e skarës në kallëpin e shkallëzimit të parë të plintit duke lënë shtresën mbrojtëse.
- të lidhë fitilat me stafat dhe ta montojë skeletin e tyre duke kontrolluar ndarjet aksiale për stafat në të dy drejtimet.
- të montojë dhe përforcojë elementet e përgatitura të shkallëzimit të dytë duke kontrolluar ndarjet aksiale në të dy drejtimet.
- të përgatisë betonin me betonierë sipas markës së dhënë.
- të pastrojë dhe lagë kallëpin e plintit.
- të hedhë betonin në kallëp dhe ta ngjeshë atë me vegla dore sipas kushteve teknike.
- të mirëmbajë plintin pas betonimit dhe të heqë kallëpin sipas radhës në afatin e caktuar.
- të mirëmbajë veglat, pajisjet dhe makineritë e përdorura.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të plintit prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësi kryen punime për shtyllën prej betoni të armuar.***Përmbajtja***

- Interpretimi i skicës konstruktive të dhënë për shtyllën prej betoni të armuar.
- Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Nxjerrja nga skica e shufrave punuese vertikale dhe e stafave të shtyllës, si dhe përgatitja e tyre.
- Vendosja e skelës për lartësi >1 m.
- Lidhja e shufrave të hekurit me fitilat e plintit dhe stafat.
- Nxjerrja nga skica e përmasave të prerjes tërthore dhe lartësisë së shtyllës.

- Përgatitja e elementeve të kallëpit të shtyllës.
- Montimi dhe përforcimi i elementeve të kallëpit të shtyllës.
- Përgatitja e betonit me betonierë.
- Pastrimi dhe lagia e kallëpit.
- Hedhja dhe ngjeshja e betonit në kallëp.
- Mirëmbajtja pas betonimit dhe heqja e kallëpit.
- Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinerive.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të shtyllës prej betoni të armuar.

Intrumetet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicën konstruktive të dhënë me prerjen vertikale dhe prerjen tërthore të shtyllës prej betoni të armuar.
- të përgatisë vendin e punës dhe përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës.
- të nxjerrë nga skica shufrat punuese vertikale dhe stafat e shtyllës, si dhe t'i përgatisë ato sipas radhës së punës.
- të vendosë skelën për lartësi >1 m sipas kushteve teknike.
- të lidhë shufrat e hekurit me stafat sipas pozicioneve të dhëna në skicë duke realizuar bashkimin (xhuntimin) me fitilat e plintit dhe duke kontrolluar ndarjen aksiale.
- të nxjerrë nga skica përmasat e prerjes tërthore dhe lartësisë së shtyllës deri në kuotën e fundit të trarit.
- të përgatisë elementet e kallëpit të shtyllës sipas radhës së punës nga skica e dhënë.
- të montojë dhe përforcojë me qafore elementet e përgatitura të kallëpit të shtyllës duke kontrolluar vertikalisht dhe ndarjen aksiale.
- të përgatisë betonin me betonierë sipas markës së dhënë.
- të pastrojë dhe të lagë kallëpin.
- të hedhë betonin në kallëp dhe ta ngjeshë me vegla dore.
- të mirëmbajë shtyllën pas betonimit dhe të heqë kallëpin sipas radhës në afatin e caktuar.
- të mirëmbajë veglat, pajisjet dhe makineritë e përdorura.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të shtyllës prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësi ndërton tra të thjeshtë prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Interpretimi i skicës konstruktive të dhënë për trarin e thjeshtë prej betoni të armuar.
- Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Nxjerrja nga skica e përmasave për kallëpin e trarit.
- Vendosja e skelës për lartësi >1 m.
- Përgatitja e skelave mbajtëse (kryqeve) të kallëpit të trarit.

- Montimi dhe përforcimi i skelave mbajtëse (kryqeve).
- Përgatitja e elementeve të kallëpit të trarit (fondi dhe faqet anësore) dhe montimi e përforcimi i tyre.
- Nxjerrja nga skica e shufrave punuese, motuese dhe stafave të trarit, si dhe përgatitja e tyre.
- Lidhja e shufrave punuese dhe montuese me stafat e vendosja e skeletit të hekurit në kallëpin e trarit.
- Përgatitja e betonit me betonierë.
- Pastrimi dhe lagia e kallëpit.
- Hedhja dhe ngjeshja e betonit në kallëp.
- Mirëmbajtja pas betonimit dhe heqja e kallëpit.
- Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinerive.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të trarit të thjeshtë prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicën konstruktive të dhënë me prejen gjatësore dhe tërthore për trarin e thjeshtë prej betoni të armuar.
- të përgatisë vendin e punës dhe të përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës.
- të nxjerrë nga skica konstruktive e dhënë me prerjen gjatësore dhe tërthore përmasat për kallëpin e trarit (fondin dhe faqet anësore).
- të vendosë skelën për lartësi >1 m sipas kushteve teknike.
- të përgatisë skelat mbajtëse (kryqet), të montojë e përforcojë ato sipas radhës së punës.
- të përgatisë elementet e kallëpit të trarit (fondi dhe faqet anësore) sipas radhës së punës nga skica e dhënë.
- të montojë dhe të përforcojë elementet e përgatitura të kallëpit.
- të nxjerrë nga skica shufrat punuese, motuese dhe stafat e trarit, si dhe t'i përgatisë ato.
- të lidhë mbi këmbalecë shufrat punuese dhe montuese me stafat e të vendosë mbi rula skeletin e hekurit në kallëpin e trarit duke kontrolluar pozicionin e shufrave punuese.
- të përgatisë betonin me betonierë sipas markës së dhënë.
- të pastrojë dhe të lagë kallëpin.
- të hedhë betonin në kallëp dhe ta ngjeshë me vegla dore sipas kushteve teknike.
- të mirëmbajë trarin pas betonimit dhe të heqë kallëpin sipas radhës në afatin e caktuar.
- të mirëmbajë veglat, pajisjet dhe makineritë e përdorura.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimit të trarit të thjeshtë prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe të organizohen vizita mësimore në objekte ku kryhen punime si: përgatitje hekuri, karpenterie dhe betonime për struktura të thjeshta (plint, shtyllë, tra) prej betoni të armuar.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimeve të drejta të veglave dhe pajisjeve si dhe të përgatitjes së materialeve. Gjithashtu mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të punimeve për struktura të thjeshta (plint, shtyllë, tra) prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për ndertimin e punime të strukturave të thjeshta (plint, shtyllë, tra) prej betoni të armuar nën mbikqyrjen e mësuesit të praktikës, si dhe në mënyrë të pavarur në grupe të vogla pune.
- 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, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedise pune për kryerjen e punimeve të karpentierisë, të hekurkthimit dhe betonimit.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për kryerjen e punimeve të karpentierisë, të hekurkthimit dhe betonimit.
 - Komplet i veshjeve të karpentierit, hekurkthyesit dhe betonistit.
 - Shufra hekuri me Ø6 deri Ø22.
 - Dërrasa për kallëpë.
 - Rërë, granil, çakëll, çimento, ujë.
 - Skela të gatshme.
 - Betonierë.
 - Skica konstruktive të ndryshme për plint, shtyllë dhe tra prej betoni të armuar.
 - Materiale të nevojshme për realizimin e punimeve të karpentierisë, të hekurkthimit dhe betonimit.
-

8. Moduli “Punime suvatimi për tavane dhe mure të brendshme e të jashtme”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME SUVATIMI PËR TAVANE DHE MURE TË BRENDSHME E TË JASHTME	(M-02-1142-15)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të suvatuar tavane dhe mure të brendshme e të jashtme.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit rrafshet e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Montimi i skelës për suvatimin e tavaneve dhe mureve të brendshme.– Montimi i skelës për suvatimin e mureve të jashtme, fiksimi me murin e përforsimi i saj dhe vendosja e rretës mbrojtëse.– Kontrolli i rrafshtësisë e horizontalitetit të tavanit.– Kontrolli i rrafshtësisë e vertikalitetit të mureve.– Përgatitja e tavanit dhe mureve për suvatim..– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për suvatimin e tavaneve dhe mureve të brendshme e të jashtme. 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 montojë skelën për suvatimin e tavaneve dhe mureve të brendshme sipas kushteve teknike.– të montojë skelën për suvatimin e mureve të jashtme, ta fiksojë me murin e ta përforsojë atë dhe të vendosë rretën mbrojtëse sipas kushteve teknike.– të kontrollojë rrafshtësinë e horizontalitetin e tavanit me instrumenta matëse e niveluese.– të kontrollojë rrafshtësinë e vertikalitetin e mureve me instrumente matëse e niveluese.– të përgatisë tavanin dhe muret e brendshme e të jashtme për suvatim duke korregjuar defektet pas kontrollit.– të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së	

mjedisit për suvatimin e tavaneve dhe mureve të brendshme e të jashtme.

RM 2 Nxënësi suvaton (spërkat) tavanin dhe muret e brendshme e të jashtme me shtresën e parë (spruco).

Përmbajtja

- Përgatitja me makineri e llaçit me çimento për spërkatje me shtresën e parë (spruco).
- Spërkatja e sipërfaqeve të tavanit dhe murit të brendshëm me llaçin me çimento me krahë.
- Spërkatja e sipërfaqes së tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me llaçin me çimento me makineri.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes e mjedisit për spërkatjen e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e parë (spruco).

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë me makineri llaçin me çimento, me raportin 1:2 (çimento:rërë), për spërkatje me shtresën e parë (spruco).
- të spërkasë sipërfaqet e tavanit dhe murit të brendshëm me llaç me çimento me krahë; sipas kushteve teknike.
- të spërkasë sipërfaqet e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me llaç me çimento me makineri sipas kushteve teknike.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për suvatimin (spërkatjen) e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e parë (spruco).

RM 3 Nxënësi suvaton tavanin dhe muret e brendshme e të jashtme me shtresën e dytë (nënshtresën ose hastarin).

Përmbajtja

- Përgatitja e materialit për shtresën e dytë: llaç me gëlqere për suvatim të brendshëm dhe llaç i përzier për suvatim të jashtëm.
- Fiksimi i takove për drejtuesit (fashaturat).
- Vendosja e drejtuesve (fashaturave niveluese) me llaç apo me elemente metalike-plastike.
- Hedhja e llaçit në sipërfaqe për suvatimin e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e dytë.
- Rrafshimi i llaçit të hedhur në sipërfaqet e suvatuara.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për suvatimin e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e dytë (nënshtresën ose hastarin).

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë materialin sipas raporteve përkatëse të përbërësve, për suvatimin me shtresën e dytë: llaç me gëlqere për suvatim të brendshëm dhe llaç i përzier për suvatim të jashtëm.
- të fiksojë takot për drejtuesit (fashaturat) duke i niveluar midis tyre me mastar-nivelë.
- të vendosë drejtueset (fashaturat niveluese) me llaç apo elemente metalike-plastike duke i niveluar sipas takove me mastar-nivelë.
- të hedhë llaçin në sipërfaqe për suvatim me shtresën e dytë (hastarin) duke mbushur hapësirat midis drejtuesve (fashaturave).
- të rrafshojë llaçin e hedhur në sipërfaqet e suvatuara me mastar-nivelë duke e kontrolluar nivelimin me fashaturat.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për suvatimin e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e dytë (nënshtresën ose hastarin).

RM 4 Nxënësi suvaton tavanin, muret e brendshme e të jashtme me shtresën e tretë (fino).

Përmbajtja

- Përgatitja e llaçit me gëlqere (ose llaçit të gatshëm) për suvatimin me shtresën e tretë (fino).
- Hedhja e finos në sipërfaqet e suvatuara.
- Rrafshimi dhe frëkimi i finos të hedhur në sipërfaqet e suvatuara.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për suvatimin e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e tretë (fino).

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë llaçin me gëlqere sipas raporteve të caktuara (ose llaçin e gatshëm) për suvatimin me shtresën e tretë (fino).
- të hedhë finon (llaçin me gëlqere ose llaçin e gatshëm) në sipërfaqet e suvatuara me vegla dore.
- të rrafshojë dhe fërkojë finon me vegla dore.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për suvatimin e tavanit dhe mureve të brendshme e të jashtme me shtresën e tretë (fino) .

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e punës ku kryhen punime suvatimi për tavane dhe mure të brendshme e të jashtme (fasada) .
- Rekomandohet që të bëhen vizita në objekte ku kryhen punime suvatimi me makineri.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të punimeve të suvatimit me tre shtresa.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për punime suvatimi për tavane dhe mure të brendshme e të jashtme (fasada) nën mbikqyrjen e mësuesit të praktikës, si dhe në mënyrë të pavarur në grupe të vogla pune.
- 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 më 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 pune për kryerjen e punimeve suvatuese.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për punimet suvatuese.
 - Komplet i veshjes së suvatorit
 - Instrumente niveluese.
 - Fashatura niveluese.
 - Rërë e situr për suvatim, gëlqere, çimento, ujë.
 - Llaçe të gatshme për fino për suvatime të jashtme.
 - Makineri suvatimi.
 - Skela të gatshme për suvatime të brendshme e të jashtme.
 - Materialet e nevojshme për punimet suvatuese.
-

9. Moduli "Punime shtresash dhe veshje muresh të brendshme"

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME SHITESASH DHE VESHJE MURESHTË BRENDSHME	(M-02-010-15)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të niveluar dhe shtruar dyshemete me beton dhe pllaka si dhe për veshjen e mureve të brendshme.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit "Ndërtim", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi nivelon podrumin ose katin përdhe dhe shtron dyshemetë me produkte betoni.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendit dhe e mjeteve të punës për nivelim.– Centrimi i instrumentit nivelë.– Shenjëzimi i rrafshit referues të nivelës.– Përcaktimi i rrafshit nivelues për betonim.– Ngjeshja e tokës.– Shtrimi dhe ngjeshja e shtresës së zhavorrit.– Vendosja e fashaturave niveluese për betonim.– Përgatitja dhe shtrimi i betonit me konsistencë normale.– Rrafshimi i sipërfaqes së betonit.– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtja e mjedisit për nivelimin e podrumit e katin përdhe dhe shtrimin e dyshemesë me produkte betoni. <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 dhe mjetet e punës për nivelim.– të centrojë instrumentin nivelë sipas kushteve teknike.– të shenjëzojë rrafshin horizontal referues të nivelës për betonim.– të përcaktojë rrafshin e nivelimit për betonim duke fiksuar takot e kontrolluar ato me mastar-nivelë.– të ngjeshë tokën me tokmak ose rul dore deri në konsolidimin e mjaftuar.– të shtrojë dhe ngjeshë shtresën e zhavorrit me rul dore.	

- të përgatisë betonin me raportet e caktuara të përbërësve e me konsistencë normale dhe ta shtrojë atë.
- të rrafshojë sipas takove sipërfaqen e betonit me mjete dore apo makinë.
- të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi shtron dyshemenë me llaç me çimento.

Përmbajtja

- Pastrimi nga mbeturinat i sipërfaqes së shtruar me beton.
- Riparimi i defekteve të nivelimit të sipërfaqes.
- Shtrimi i fletëve plastike dhe të termoizolimit.
- Përgatitja dhe shtrimi i llaçit me çimento në trajtë gjysmë i thatë.
- Rrafshimi i sipërfaqes.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për shtrimin e dyshemesë me llaç me çimento.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të pastrojë sipërfaqet e shtruara me beton nga mbeturinat.
- të riparojë defektet e nivelimit të sipërfaqes duke plotësuar gropëzat me llaç me çimento me rërë të imët.
- të shtrojë fletët plastike hidroizoluese sipas kushteve teknike.
- të përgatisë llaçin me çimento me raportin e caktuar rërë:çimento dhe ta shtrojë atë në trajtë gjysmë të thatë.
- të rrafshojë sipërfaqen e shtruar me mjete dore apo makinë.
- të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit për shtrimin e dyshemesë me llaç me çimento.

RM RM

RM 3 Nxënësi nivelon dyshemenë e ndërkatit.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës për nivelim.
- Mbushja e tubit plastik me ujë.
- Përcaktimi e shenjzimit i të rrafshit referent horizontal.
- Përcaktimi i rrafshit të nivelimit për shtrimin e pllakave.
- Vendosja e fashaturave niveluese.
- Përgatitja dhe shtrimi i betonit të lehtësuar për Betonimi shtresën niveluese.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për nivelimin e dyshemesë së ndërkatit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës për nivelim.

- të mbushë tubin plastik me ujë duke shmangur flluskat e ajrit.
- të përcaktojë e të shenjëzohë në muret kufizuese rrafshin horizontal të referimit.
- të përcaktojë rrafshin e nivelit për shtrimin e pllakave duke fiksuar takot e kontrolluar me mastar-nivelë.
- të vendosë fashaturat niveluese duke i niveluar me takot e kontrolluar ato me mastar-nivelë.
- të përgatisë betonin e lehtësuar sipas raporteve të caktuara të përbërësve për shtresën niveluese dhe ta shtojë atë duke plotësuar hapësirat midis fashaturave e rrafshuar me mastar-nivelë.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për nivelimin e dyshemesë së ndërkatit.

RM 4 Nxënësi shtron dyshemenë me pllaka.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe e mjeteve të punës.
- Përgatitja e sipërfaqes së dyshemesë për shtrim.
- Caktimi i renditjes për fillimin e shtrimit të pllakave.
- Përgatitja e ngjitësit dhe vendosja e pllakave referuese.
- Shtrimi i dyshemesë me pllaka dhe vendosja e kryqeve.
- Prerja e pllakave dhe vendosja në hapësirat boshe.
- Heqja e kryqeve dhe pastrimi i fugave.
- Përgatitja e bojakës, mbushja e fugave ndërmjet pllakave dhe pastrimi i sipërfaqes së shtruar.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për shtrimin e dyshemesë me pllaka.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës.
- të përgatisë sipërfaqen e dyshemesë për shtrimin me pllaka sipas projektit.
- të caktojë renditjen për fillimin e shtrimit të pllakave sipas kushteve teknike.
- të përgatisë ngjitësin e gatshëm (kolën) me ujë dhe të vendosë pllakat referuese duke i kontrolluar me nivelë.
- të shtrojë dyshemetë me pllaka duke i kontrolluar me mastar-nivelë dhe të vendosë kryqet në katër faqet e çdo pllake.
- të presë pllakat dhe t'i vendosë në vendet boshe duke i kontrolluar me mastar-nivelë.
- të heqë kryqet dhe të pastrojë fugat me furçë.
- të përgatisë bojakën e të mbushë fugat me veglën përkatëse ose penel dhe të pastrojë sipërfaqen e shtruar.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për shtrimin e dyshemesë me pllaka.

RM 5 Nxënësi vesh muret me pllaka.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Kontrolli i rrafshhtësisë dhe vertikalitetit të mureve.
- Caktimi i pozicionit dhe vendosja e mastar- nivelës për veshjen me radhën e parë të pllakave.
- Përgatitja e ngjitësit dhe vendosja e pllakave në ujë.
- Veshja e murit me pllaka të radhës së parë e më tej dhe vendosja e kryqeve.
- Prerja e pllakave dhe vendosja në hapësirat boshe.
- Heqja e kryqeve dhe pastrimi i fugave.
- Përgatitja e bojakës, mbushja e fugave ndërmjet pllakave dhe pastrimi i sipërfaqes së veshur.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtja e mjedisit për veshjen e murit me pllaka.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës.
- të kontrollojë rrafshhtësinë dhe vertikalitetin e murit me mastar-nivelë e të riparojë defektet.
- të caktojë pozicionin dhe të vendosë mastar-nivelën për për veshjen me radhën e parë të pllakave sipas kushteve teknike.
- të përgatisë ngjitësin dhe të vendosë pllakat në ujë disa orë përpara veshjes së murit.
- të veshë murin me pllakat e radhës së parë mbi mastar-nivelën e fiksuar e më tej me pllakat e radhëve të tjera duke kontrolluar rrafshhtësinë dhe vertikalitetin me plumbçe e mastar-nivelë, si dhe të vendosë kryqet.
- të presë pllakat dhe t'i vendosë në hapësirat boshe duke i kontrolluar me plumbçe e mastar-nivelë.
- të heqë kryqet dhe të pastrojë fugat me furçë.
- të përgatisë bojakën, mbushë fugat ndërmjet pllakave dhe të pastrojë sipërfaqen e veshur me pllaka.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për veshjen e murit me pllaka.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në objekte ku kryhen punime të shtrimit të shtresave të podrumit, katit përdhe, ndërkatit si dhe të veshjeve të mureve.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të punimeve të shtrimit të shtresave të podrumit, katit përdhe, ndërkatit si dhe të veshjeve të mureve
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për punime të shtrimit të shtresave të podrumit, katit përdhe, ndërkatit si dhe

të veshjeve të mureve nën mbikqyrjen e mësuesit të praktikës, si dhe në mënyrë të pavarur në grupe të vogla pune.

- Nxënësit duhet të nxiten që të bëjnë pyetje dhe të diskutojnë aktivisht në lidhje me aspektet praktike të punimeve të shtrimit të shtresave të podrumit, katit përdhe, ndërkatit si dhe të veshjeve të mureve.
- 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 pune për punimet shtresash mbushëse e niveluese për podrum e kat përdhe, si dhe shtresash për ndërkate: niveluese e dyshemesh me pllaka dhe për punime veshje muresh
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për punime shtresash dhe shtrim pllakash e veshje muresh.
 - Komplet i veshjes së betonistit dhe pllakashtruesit.
 - Instrumente niveluese dhe mastar-nivelë e plumbçe.
 - Fashatura niveluese.
 - Pllaka për dysheme dhe veshje muresh.
 - Ngjitës pllakash, bojakë.
 - Rërë, granil i imët dhe mesatar, zhavorr, çimento, ujë.
 - Polisterol i grimcuar ose penobeton i gatshëm.
 - Betonierë.
 - Tokmak.
 - Makineri për ngjeshje betoni e shtresash.
 - Materiale të tjera për demonstrim, udhëzues e projekte.
-

10. Moduli “Punime patinimi dhe bojatisje”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe Kodi	PUNIME PATINIMI DHE BOJATISJE	(M-02-011-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime patinimi dhe bojatisje.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen punime patinimi. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.– Montimi i skelës dhe vendosja e rrjetës mbrojtëse.– Përgatitja dhe shtrimi i materialit patinues në sipërfaqe.– Fërkimi i sipërfaqes së patinuar.– Përgatitja e stukos së patinimit dhe stukimi i sipërfaqes së patinuar.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të patinimit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës.– të montojë e përforcojë skelën, dhe të vendosë rrjetën mbrojtëse sipas kushteve teknike.– të përgatisë dhe shtrojë materialin patinues në sipërfaqen e murit sipas kushteve teknike.– të fërkojë sipërfaqen e patinuar me letër zumpare.– të përgatisë stukon e patinimit dhe të stukojë sipërfaqen e patinuar në zonat e nevojshme.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të patinimit. <p>RM 2 Nxënësi kryen punime bojatisje. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të	

punës.

- Përgatitja e bojës për lyerjen e tavanit e murit.
- Lyerja me hastar (prajmer) e tavanit dhe murit.
- Bojatisja e tavanit dhe murit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë punimeve të bojatisjes.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës për patinime e bojatisje.
- të përgatisë bojën sipas llojit e katalogut.
- të lyejë sipërfaqen me hastar (praimer) sipas kushtev teknike.
- të bojatisë sipërfaqen sipas kushtev teknike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të bojatisjes.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe të organizohen vizita në objekte ku kryhen punime të patinimit dhe bojatisjes.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimeve të drejta të veglave dhe pajisjeve të patinimit dhe bojatisjes, si dhe të vetë materialeve. Gjithashtu mësuesi i praktikës duhet të kryejë demonstrime konkrete për punimet e patinimit dhe bojatisjes.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për kryerjen e punimeve të patinimit dhe të bojatisjes në fillim nën mbikëqyrje e pastaj në mënyrë të pavarur në grupe.
- 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 pune për kryerjen e patinimit dhe bojatisjes.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për kryerjen e patinimit dhe bojatisjes.
 - Komplet i veshjes për punime patinimi dhe bojatisje.
 - Materiali për patinim e stuko patinimi.
 - Bojëra të ndryshme (hidromat, plastiko etj.) dhe pigmente ngjyrash.
 - Shkallë ose skelë e gatshme.
 - Materiale ndihmëse, udhëzues dhe katalogë ngjyrash.
-

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

1. Moduli: “Ndërtim muresh me gurë në lartësi”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	NDËRTIM MURESH ME GURË NË LARTËSI	(M-02-1143-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të ndërtuar mure me gurë në lartësi.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen punime përgatitore për ndërtim muresh me gurë në lartësi.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Përgatitja e vendin e punës dhe materialeve për ndërtimin e murit me gurë në lartësi.– Përzgjedhja e veglave e pajisjeve dhe ndërtimi i skelës për ndërtimin e murit me gurë në lartësi.– Interpretimi i skicës së dhënë për murin me gurë.– Kontrolli i aksit, matja dhe shënimi i trashësisë së murit me gurë.– Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit për ndërtim muresh me gurë në lartësi. <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 e punës dhe materialet për ndërtimin e murit me gurë në lartësi;– të përzgjedhë veglat e pajisjet dhe të ndërtojë skelën për ndërtimin e mureve me gurë në lartësi.– të interpretojë skicën e dhënë në plan e prerje për murin me gurë.– të kontrollojë aksin e murit në xokol, të masë dhe shënojë trashësinë e murit me gurë mbi xokol sipas skicës së dhënë.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit për ndërtim muresh me gurë në lartësi.	

RM 2 Nxënësi ndërton dy radhët e para të murit me gurë.

Përmbajtja

- Kontrolli i nivelimit të xokolit dhe vendosja e spangove anësore për trashësinë e murit me gurë.
- Përzgjedhja e gurëve dhe latimi i tyre për ndërtimin e murit.
- Ndërtimi i kallëpit për kollonetat përforcuese prej betoni.
- Përgatitja dhe shtrimi i llaçit të përzier.
- Ndërtimi i radhës së parë të murit me gurë.
- Ndërtimi i radhës së dytë të murit të gurit në lartësi.
- Kontrolli i vertikalisitetit dhe horizontalitetit të murit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me gurë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë nivelimin e xokolit dhe të vendosë spangot anësore për trashësinë e murit me gurë në gozhdët e fiksuara në xokol.
- të përzgjedhë gurët dhe t'i latojë ata për ndërtimin e murit sipas pozicionit gjatësor e tërthor në mur.
- të ndërtojë kallëpin për kollonetat përforcuese prej betoni në skajet e murit deri në kuotën e përfunduar të brezit.
- të përgatisë llaçin e përzier sipas raporteve të caktuara ta dhe shtrojë atë mbi xokol.
- të ndërtojë radhën e parë të murit me gurë duke vendosur gurët me llaç në të dy faqet sipas gjatësisë e trashësisë së murit duke mbushur boshllëqet me gurë të vegjël.
- të ndërtojë radhën e dytë të murit me gurë duke vendosur gurët me llaç në të dy faqet të alternuar me radhën e parë për mbulimin e fugave dhe të mbushë boshllëqet me gurë të vegjël.
- të kontrollojë horizontalitetin e radhëve të gurëve dhe vertikalisitetin e faqeve të murit me spango e plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit me gurë.

RM 3 Nxënësi ndërton murin me gurë në lartësi.

Përmbajtja

- Përzgjedhja dhe latimi i gurëve për murin me gurë në lartësi.
- Përgatitja dhe shtrimi i llaçit të përzier.
- Ndërtimi e nivelimi i radhëve të murit dhe mbulimi i fugave midis radhëve të gurëve.

- Kontrolli i horizontalitetit dhe vertikalitetit të murit.
- Pastrimi i fugave nga materiali lidhës e përpunimi i tyre.
- Ndërtimi i kallëpit të brezit horizontal kundërsizmik prej betoni.
- Përgatitja e betonit me krahë, hedhja dhe ngjeshja e tij në kallëpin e kollonetave përforcuese dhe brezit kundërsizmik.
- Ndërtimi i skelës muratorit.
- Ndërtimi i radhëve të tjera të murit dhe brezit kundërsizmik deri në përfundim të murit.
- Heqja e kallëpeve të kollonetave dhe brezit kundërsizmik.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit të gurit në lartësi.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë dhe latojë gurët për murin me gurë në lartësi.
- të përgatisë llaçin e përzier sipas raporteve të caktuara ta dhe shtrojë atë në çdo radhë e midis gurëve.
- të ndërtojë e nivejojë radhët e murit dhe të mbulojë fugat midis tyre duke alternuar pozicionin e gurëve e duke i mbushur me gurë të vegjël.
- të kontrollojë horizontalitetin e radhëve të gurëve dhe vertikalitetin e murit me spango e plumbçe.
- të pastrojë fugat nga materiali lidhës duke i përpunuar ato në faqen e jashtme të murit.
- të ndërtojë kallëpin e brezit horizontal kundërsizmik prej betoni në lartësinë e murit 1m.
- të përgatisë betonin me krahë sipas raporteve të caktuara të përbërësve, ta hedhë dhe ta ngjeshë atë në kallëpin e kollonetave përforcuese dhe të brezit kundërsizmik me mjete dore.
- të ndërtojë skelën e muratorit.
- të ndërtojë radhët e tjera të murit dhe përsëri brezin kundërsizmik deri në përfundim të murit sipas kushteve teknike.
- të heqë kallëpet e kollonetave dhe brezit kundërsizmik në afatin e duhur.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e murit të gurit në lartësi.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në sheshin e punimeve të muraturës me gurë në lartësi. Rekomandohet që të bëhen vizita në objekte ku kryhen punime të mureve me gurë në

	<p>lartësi.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të punimeve për ndërtimin e mureve me gurë në lartësi. – Nxënësit duhet të kryejnë punime të ndërtimit të mureve me gurë në lartësi në fillim në mënyrë të mbikëqyrur e më tej në grupe të pavarur. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit praktik të veprimeve nga ana e nxënësve.
<p>Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit</p>	<p>Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shesh për punime për ndërtimin e mureve me gurë në lartësi. – Komplet i veglave dhe pajisjeve për ndërtimin e mureve me gurë në lartësi, për kallëpë e betonim. – Komplet veshjes së muratorit e betonistit. – Gurë, rërë, gëlqere, rërë betoni, granil, çimento, ujë dhe dërrasa. – Skelë muratori e gatshme. – Mjete ilustruese, udhëzues, projekte, rregullore, etj.

2. Moduli : “Punime muresh me prizma xhami e muresh me aftësi termiozoluese”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME MURESH ME PRIZMA XHAMI E MURESH ME AFTËSI TERMOIZOLUESE	(M-02-1144-15)
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit për të ndërtuar mure me prizma xhami si dhe muret me aftësi termiozoluese	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e te mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi ndërton mure ndarëse me prizma xhami.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretimi i skicave për mure ndarëse me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore përkatësisht me përmasa: ■16 x 16 deri 24 x24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ●16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm.– Skicimi i mureve ndarëse me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore përkatësisht me përmasa: ■16 x 16 deri 24 x24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ●16 x 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm.– Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e mjeteve të punës.– Përgatitja e tullave me prizma xhami.– Matjet dhe përcaktimi i pozicionit.– Shtrimi i llaçit të gatshëm dhe vendosja e radhës së parë të tullave me prizma xhami përkatësisht me përmasa: ■16 x 16 deri 24 x24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ●16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm.– Ndërtimi i murit me tulla me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore përkatësisht me përmasa: ■16 x 16 deri 24 x24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ●16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm dhe armimi i murit me shufra hekuri.– Kontrolli i vertikalitetit dhe horizontalitetit të murit.– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e murit me prizma xhami. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skica për muret ndarëse me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore përkatësisht me përmasa: ■ 16 x 16 deri 24 x 24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ● 16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm.
- të skicojë mure ndarëse me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore sipas të dhënave.
- të përgatisë e vendin punës dhe të përzgjedhë mjetet e punës.
- të përgatisë e tullat me prizma xhami me përmasa sipas skicës.
- të kryejë matjet dhe të përcaktojë pozicionin sipas skicës.
- të shtrojë llaçin e gatshëm dhe të vendosë radhën e parë të tullave me prizma xhami përkatësisht me përmasa: ■ 16 x 16 deri 24 x 24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ● 16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë murin me tulla me prizma xhami me bazë katrore, drejtkëndëshe ose rrethore përkatësisht me përmasa: ■ 16 x 16 deri 24 x 24 cm; ■ 11 x 24 deri 16 x 24 cm dhe ● 16 deri 24 cm; me trashësi 2 deri 10 cm, duke mbuluar fugat (me trashësi të njëjtë 1 cm) dhe të armojë murin me shufra hekuri sipas kushteve teknike.
- të kontrollojë vertikalisht dhe horizontalisht e murit me nivelë e plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e murit me prizma xhami.

RM 2 Nxënësi ndërton mure me aftësi termoizoluese**Përmbajtja**

- Përzgjedhja e materialeve dhe e mjeteve të punës.
- Përgatitja e materialeve për murin me tullë të plotë (shtresa e parë) dhe e shtresës me pllaka të lehta termoizoluese (shtresa e dytë).
- Përgatitja e llaçit të përzier (bastard).
- Përgatitja e bazës ku do të ndërtohet muri.
- Ndërtimi i murit me tullë të plotë (shtresa e parë).
- Ndërtimi i shtresës me pllaka të lehta (shtresa e dytë).
- Kontrolli i horizontalitetit dhe vertikalisht të mureve.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e mureve me aftësi termoizoluese.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë materialet dhe mjetet e punës për ndërtimin e mureve me aftësi termoizoluese
- të përgatisë materialet për ndërtimin e murit me tullë të plotë (shtresa e parë) dhe shtresën me pllaka të lehta

(shtresa e dytë).

- të përgatisë sipas raporteve të caktuara llaçin e përzier (bastard) për lidhjen e elementeve.
- të përgatisë bazën ku do të ndërtohet muri sipas kushteve teknike.
- të ndërtojë murin me me tullë të plotë (shtresa e parë) duke mbuluar fugat.
- të ndërtojë shtresën me pllaka të lehta (shtresa e dytë) sipas kushteve teknike.
- të kontrollojë horizontalitetin dhe vertikalitetin e murit me nivelë e plumbçe.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e mureve me aftësi termoizoluese.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në objekte ku kryhen punë të ndërtimit të mureve ndarëse me prizma xhami dhe mure me aftësi termoizoluese.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për ndërtimin e mureve ndarëse me prizma xhami dhe mureve me aftësi termoizoluese, si dhe përdorimin e veglave dhe instrumenteve për to.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për ndërtimin e radhëve të mureve ndarëse me prizma xhami dhe mureve me aftësi termoizoluese, për përcaktimin e rrafshëve horizontale dhe vertikale, për lidhjen e elementeve me njëri-tjetrin, si dhe në diskutime në lidhje me probleme të ndryshme që paraqiten gjatë ndërtimit të këtyre mureve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për ndërtimin e murit me prizma xhami dhe murit me tulla me aftësi termoizoluse me tulla të plota (shtresa e parë) dhe shtresa me pllaka të lehta (shtresa e dytë).
- 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 ndërtimin e murit me prizma xhami dhe mure me tulla të plota me aftësi termoizoluse.
- Komplet i veshjeve të punës së muratorit.
- Komplet i veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për përgatitjen e llaçit dhe kontrollit të horizontalitetit dhe vertikalitetit të murit
- Materialet për llaçin e përzier: rërë, gëlqere, çimento dhe ujë.
- Materialet për muret: prizma xhami të formave dhe përmasave të ndryshme, tulla të plota dhe pllaka të lehta.
- Skica të ndryshme

3. Moduli : “Punime për ndërkate dhe shkallë prej betoni të armuar”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT	
Titulli dhe Kodi	PUNIME PËR NDËRKATE DHE SHKALLË PREJ BETONI TË ARMUAR (M-02-1145-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të ndërtuar kallëpë, përgatisë armaturën e hekurit dhe betonojë ndërkate dhe shkallë prejbetoni të armuar.
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen punimin për ndërkatin prej betoni të armuar. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Interpretimi i skicës konstruktive të dhënë për llojin e ndërkatit.– Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.– Nxjerrja nga skica e dhënë e përmasave të ndërkatit.– Përgatitja e elementeve të kallëpit të ndërkatit.– Vendosja e skelave për lartësi >1 m.– Kontrolli i kuotës së mbështetjes së ndërkatit.– Montimi dhe përforcimi i skelave mbajtëse (kryqeve), binarëve dhe dyshemesë së kallëpit.– Nxjerrja nga skica e dhënë e shufrave punuese dhe montuese dhe përgatitja e tyre.– Shënimi i pozicionit të shufrave punuese, vendosja dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse.– Përgatitja e betonit me makineri.– Hedhja dhe ngjeshja e betonit.– Mirëmbajtja pas betonimit të ndërkatit dhe heqja e kallëpit.– Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinerisë.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e ndërkatit prej betoni të armuar 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 interpretojë skicën konstruktive të dhënë me prerje gjatësore dhe tërthore për llojin e ndërkatit.– të përgatisë vendin e punës dhe të përzgjedhë materialet,

-
- veglat dhe pajisjet e punës.
 - të nxjerrë nga skica e dhënë e përmasën e trashësisë së ndërkatit dhe të kuotës së mbështetjes së tij.
 - të përgatisë elementet e kallëpit sipas radhës së punës nga skica e dhënë e ndërkatit.
 - të vendosë skelat për punim për lartësi <1 m. të kontrollojë kuotën e mbështetjes së ndërkatit.
 - të montojë dhe përforcojë skelat mbajtëse (kryqet), binarët dhe dyshemenë e kallëpit sipas kushteve teknike.
 - të nxjerrë nga skica e dhënë e shufrat punuese dhe montuese dhe t'i përgatisë ato.
 - Shënimi i pozicionit të shufrave punuese, vendosja dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse.
 - të përgatisë betonin me makineri sipas markës së dhënë.
 - të hedhë dhe ngjeshë betonin me vegla dore sipas kushteve teknike.
 - të mirëmbajë pas betonimit ndërkatit dhe të heqë kallëpin sipas radhës në afatin e caktuar.
 - të mirëmbajë pas përdorimit veglat, pajisjet dhe makinerinë.
 - Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e ndërkatit prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësi kryen punime për shkallën prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Interpretimi i skicës konstruktive të dhënë për pllakën e rampës e sheshpushimit dhe trarin e shkallës.
- Përgatitja e vendit të punës dhe përzgjedhja e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Nxjerrja nga skica e dhënë e përmasave të pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Përgatitja e elementeve të kallëpit të pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Shënimi në mur i bazamakëve dhe kontrolli i kuotës së mbështetjes së pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Montimi dhe përforcimi i elementeve të kallëpit të pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Nxjerrja nga skica e dhënë e shufrave punuese e montuese dhe stafave, si dhe përgatitja e tyre.
- Për dy trarët e shkallës: lidhja e shufrave punuese e montuese me stafat dhe vendosja e skeletit në kallëp.
- Për pllakën e rampës:
 - a) shënimi i pozicionit të shufrave punuese, vendosja dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse dhe shufrat e dy trarëve të shkallës.
 - b) vendosja e dërrasave për kallëpin e bazamakëve

dhe përforcimi i tyre.

- Për pllakën e sheshpushimit: shënimi i pozicionit të shufrave punuese, vendosja dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse dhe shufrat e trarit të shkallës.
- Përgatitja e betonit me makineri.
- Hedhja dhe ngjeshja e betonit.
- Mirëmbajtja pas betonimit të pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarëve të shkallës dhe heqja e kallëpit.
- Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinerisë.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e shkallës prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë skicën konstruktive të dhënë me prerjen vertikale të pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarëve të shkallës..
- të përgatitë vendin e punës dhe të përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet e punës.
- të nxjerrë nga skica e dhënë e përmasat e pllakës së rampës së sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- të përgatisë elementet e kallëpit sipas radhës së punës nga skica e dhënë e pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- të shënojë në mur bazamakët dhe të kontrollojë kuotën e mbështetjes së pllakës së rampës e sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- të montojë dhe përforcojë elementet e përgatitura të kallëpit sipas sicës së dhënë: skelat mbajtëse (kryqet), binarët dhe dyshemetë e pllakës së rampës e sheshpushimit dhe skelat mbajtëse (kryqet), fundi e faqet anësore të trarit të shkallës.
- të nxjerrë nga skica e dhënë e shufrat punuese e montuese dhe stafat, si dhe përgatitja e tyre.
- Për dy trarët e shkallës: të lidhë shufrat punuese e montuese me stafat dhe të vendosë skeletet e tyre në kallëp.
- Për pllakën e rampës:
 - a) të shënojë pozicionin e shufrave punuese, t'i vendosë dhe lidhë ato me shufrat shpërndarëse dhe shufrat e dy trarëve të shkallës kufizues të rampës.
 - b) të vendosë dërrasat për kallëpin e bazamakëve dhe t'i përforcojë ato.
- Për pllakën e sheshpushimit: të shënojë pozicionin e shufrave punuese, t'i vendosë dhe lidhë ato me shufrat shpërndarëse dhe shufrat e trarit të shkallës kufizues me pllakën e sheshpushimit.

- të pastrojë dhe lagë kallëpin e ndërtuar të shkallës.
- të përgatisë betonin me betonierë sipas raporteve të caktuara të përbërësve, të hedhë e ngjeshë betonin në kallëpin e ndërtuar të shkallës.
- të mirëmbajë pas betonimit dhe të heqë kallëpin e shkallës sipas radhës në afatin e caktuar.
- të mirëmbajë veglat, pajisjet dhe makinerinë.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e shkallës prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe të organizohen vizita mësimore në objekte ku kryhen punime përgatitje hekuri, karpentierie dhe betonime për ndërkate dhe shkallë prej betoni të armuar.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të përdorimeve të drejta të veglave dhe pajisjeve e të përgatitjes së materialeve. Gjithashtu mësuesi i praktikës duhet të demonstrojë hapat për ndërtimin e ndërkateve dhe shkallëve prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për ndërtimit e ndërkateve dhe shkallëve prej betoni të armuar.
- 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 pune për kryerjen e punimeve të karpentierisë, të hekurkthimit dhe betonimit të ndërkatit dhe shkallës prej betoni të armuar.
 - Komplet i veglave dhe pajisjeve për kryerjen e punimeve të karpentierisë, hekurkthimit dhe betonimit.
 - Komplet i veshjes së karpentierit, hekurkthyesit dhe betonistit.
 - Shufra hekuri me diametra të ndryshëm nga Ø8 deri Ø18 dhe tel bari.
 - Dërrasa për kallëpë.
 - Rërë betoni, granil, çakëll, çimento, ujë.
 - Betonierë.
 - Skela të gatshme.
 - Skica konstruktive të ndryshme për ndërkate dhe shkallë prej betoni të armuar.
 - Materiale të nevojshme për realizimin e punimeve për ndërkate dhe shkallë prej betoni të armuar, projekte konstruktive.
-

4. Moduli “Punime veshje muresh të jashtme”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME VESHJE MURESH TË JASHTME	(M-02-015-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime veshje me materiale të ndryshme për muret e jashtme (fasadash).	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi vesh muret me pllaka qeramike e guri. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">– Leximi i skicës së dhënë.– Përzgjedhja dhe përgatitja e veglave të punës e instrumenteve dhe materialeve për veshjen e fasadave.– Montimi dhe përforcimi i skelës dhe vendosja e rrjetës mbrojtëse.– Kontrolli i vertikalitetit dhe rrafshhtësisë së murit.– Matjet dhe përcaktimi i pozicionit të fillimit të veshjes së fasadës.– Përgatitja e ngjitësit.– Nivelimi i radhës së parë të pllakave.– Veshja e murit me pllaka qeramike e guri dhe vendosja e kryqeve.– Prerja e pllakave plotësuese dhe vendosja e tyre në vendet boshe.– Heqja e kryqeve dhe pastrimi i fugave.– Përgatitja e bojakës, mbushja e fugave ndërmjet pllakave dhe pastrimi i sipërfaqes së veshur.– Pastrimi i sipërfaqes së veshur me pllaka qeramike e guri dhe lyerja me llak e veshjes me pllaka guri.– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtja e mjedisit për veshjen e fasadës me pllaka qeramike e guri. <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 lexojë skicën e dhënë sipas projektit.– të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat e punës e instrumentet dhe materialet për veshjen e fasadave.	

- të montojë e përforcojë skelën dhe të vendosë rrjetën mbrojtëse sipas kushteve teknike.
- të kontrollojë vertikalisht dhe rrafshhtësinë e murit të fasadës me instrumentet përkatëse.
- të masë dhe të përcaktojë pozicionin e fillimit të veshjes së fasadës sipas skicës.
- të përgatisë ngjitësin e pllakave sipas kushteve teknike.
- të nivelojë radhën e parë të pllakave duke e kontrolluar me mastar-nivelë.
- të veshë murin me pllaka qeramike e guri duke kontrolluar vertikalisht dhe rrafshhtësinë me mastar-nivelë dhe duke vendosur kryqet.
- të presë pllakat plotësuese dhe t'i vendosë ato në vendet bosh duke kontrolluar vertikalisht dhe rrafshhtësinë me mastar-nivelë.
- të heqë kryqet dhe pastrojë fugat me furçë.
- të përgatisë bojakën , të mbushë fugat ndërmjet pllakave sipas kushteve teknike dhe të pastrojë sipërfaqen e veshur.
- të pastrojë sipërfaqen e veshur me pllaka qeramike e guri dhe të lyejë me llak veshjen me pllaka guri.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për veshjen e fasadës me pllaka qeramike e guri.

RM 3 Nxënësi vesh muret e jashtme me “sistemin kapot”

Përmbajtja

- Leximi i skicës së dhënë.
- Përzgjedhja dhe përgatitja veglave, instrumenteve dhe materialeve për veshjen e mureve të jashtme me “sistemin kapot”.
- Ndërtimi i skelës dhe vendosja e rrjetës mbrojtëse.
- Kontrolli i vertikalisht dhe rrafshhtësisë së murit.
- Pastrimi i sipërfaqes së murit (suva, tullë, gurë, beton) nga papastërtitë si bojëra, vajra, pluhura etj.
- Fiksimi i panelit termoizolues prej polisteroli në profilin metalik.
- Përgatitja e ngjitësit të panelit, vendosja mbi sipërfaqen e brendshme të panelit dhe ngjitja e panelit (polesterolit) në mur.
- Vendosja e mbërthyesve (upave).
- Përgatitja e ngjitësit, shtrimi i tij mbi sipërfaqen e panelit (polesterolit) dhe vendosja e rrjetës me fije xhami.
- Lyerja e sipërfaqes me furçë ose me rul me “teknofiks likuid” (material i lëngshëm).
- Përgatitja e shtresës dekorative (fino klasike) dhe shtrimi mbi sipërfaqen e lëmuar.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për veshjen e mureve të jashtme me “sistemin kapot”.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skicën e dhënë sipas projektit.
- të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat, instrumentet dhe materialet për veshjen e mureve të jashtme me “sistemin kapot”.
- të ndërtojë skelën dhe vendosë rrjetën mbrojtëse.
- të kontrollojë rrafshhtësinë dhe vertikalishtet e mureve.
- të pastrojë muret (suva, tullë, gur, beton) nga papastërtitë si bojëra, vajra, pluhura etj.
- të fiksojë panelin termoizolues prej poliesteri në profilin metalik.
- të përgatisë ngjitësin e panelit, ta vendosë atë me minimum 5 pika mbi sipërfaqen e brendshme të panelit dhe ta ngjisë panelin (poliesterin) në mur.
- të vendosë mbërthyeset (upat) në çdo qendër dhe në çdo nyjë sipas vertikalishtet dhe horizontalitetit të panelit.
- të përgatisë ngjitësin, ta shtrojë atë me shpatull mbi sipërfaqen e panelit (poliesterolit) dhe të vendosë rrjetën me fije xhami.
- të lyejë sipërfaqen me furçë ose me rul me “teknofiks likuid” (material i lëngshëm) duke siguruar një sipërfaqe të lëmuar.
- të përgatisë shtresën dekorative (fino klasike) dhe ta shtrojë atë me mallë metalike mbi sipërfaqen e lëmuar.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për veshjen e mureve të jashtme me “sistemin kapot”.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në objekte ku kryhen punime të veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot”.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave e mjeteve dhe materialeve si dhe të kryerjes së punimeve të veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot”.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punime konkrete të veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot” në fillim në mënyrë të mbikëqyrur e më tej të pavarur në grupe.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet demonstrimi 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 pune për kryerjen e punimeve të veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot”.

-
- Komplet i veglave dhe pajisjeve për punime të veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot”.
 - Komplete i veshjes së muratorit e pllakashtruesit.
 - Pllaka qeramike për veshje fasade.
 - Pllaka guri për veshje fasade.
 - Llak.
 - Ngjitës me bazë çimento.
 - Panele polisteroli me trashësi mbi 5 cm.
 - Profile metalike.
 - Ngjitës.
 - Upa plastike ose metalike 5 cm më të gjatë se trashësia e panelit.
 - Rrjetë me fibra xhami me vrima 4 x 4,5mm.
 - Teknofix likuid (material i lëngshëm).
 - Fino klasik me bazë çimento.
 - Skelë e gatshme me rrjetë mbrojtëse.
 - Materialet e nevojshme për punimet e veshjes së mureve të jashtme me pllaka të ndryshme dhe “sistemin kapot”.
 - Skica të gatshme e projekte.
-

5. Moduli “Punime hapësirash dhe qemerësh në muret me tulla”

Drejtimi: Ndërtim
Niveli: I
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PUNIME HAPËSIRASH DHE QEMERËSH NË MURET ME TULLA	(M-02-1146-15)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer ndërtimin e hapësirave për dyer e dritare, si dhe për ndërtimin e qemerëve të sheshtë dhe hark për mbulimin e hapësirave të dritareve në muret me tulla.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Ndërtim”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi ndërton hapësira për dyer e dritare në muret me tulla. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">– Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve për ndërtimin e hapësirave për dyer e dritare.– Leximi i skicave për hapësirat për dyer e dritare.– Përgatitja e llaçit të përzier dhe e tullave $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{4}$.– Vendosja e tullave të radhës së parë për formimin e hapësirave për dyer e dritare dhe shtrimi i llaçit.– Vendosja e tullave të radhës së dytë e më tej.– Përcaktimi i kuotës së poshtme të arkitrarit mbi hapësirën e derës e dritares.– Vendosja e arkitarëve mbi hapësirën e derës e dritares.– Plotësimi i radhëve me tulla deri në rrafshimin me arkitrarin.– Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla. 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 përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet për ndërtimin e hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla të ndryshme.– të lexojë skicat e dhëna në plan dhe prerje për hapësirat për dyer e dritare në muret me tulla të ndryshme.– të përgatisë llaçin e përzier dhe tullat $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{4}$, sipas kushteve teknike.– të vendosë tullat e radhës së parë për formimin e hapësirave për dyer e dritare dhe të shtrojë llaçin me trashësi të njëjtë.

- të vendosë tullat e radhës së dytë e më tej duke mbuluar fugat dhe duke kontrolluar horizontalitetin e radhëve me nivelë dhe vertikalitetin e mureve me plumbçe, në të dy rrafshet dhe në faqet vertikale kufizuese të derës e dritares.
- të përcaktojë kuotën e poshtme të arkitrarit mbi hapësirën e derës e dritares sipas prerjes përkatëse në skicën e dhënë.
- të vendosë arkitarët mbi hapësirën e derës e dritares duke kontrolluar horizontalitetin me nivelë.
- të plotësojë radhët me tulla deri në rrafshimin me kuotën e sipërme të arkitrarit.
- të respektojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit; për ndërtimin e hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla.

RM 2 Nxënësi ndërton qemerin e sheshtë me tulla.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve për ndërtimin e qemerit të sheshtë me tulla.
- Përgatitja e vendit të punës për ndërtimin e qemerit të sheshtë me tulla.
- Leximi i skicave për qemerin e sheshtë me tulla.
- Kontrolli i kuotës së murit të përfunduar dhe ndërtimi i shabllonit të sheshtë.
- Vendosja e tullave mbi shabllon dhe lidhja e tyre me llaç.
- Përgatitja dhe vendosja e tullës pykë të kyçit.
- Pastrimi e përpunimi i fugave në faqen e jashtme të murit.
- Plotësimi i radhëve me tulla mbi qemerin e sheshtë.
- Heqja e shabllonit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e qemerit të sheshtë me tulla.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet për ndërtimin e qemerëve të sheshtë me tulla.
- të përgatisë vendin e punës për ndërtimin e qemerëve të sheshtë me tulla.
- të lexojë skicat për qemerët e sheshtë me tulla për mure me trashësi të ndryshme.
- të kontrollojë kuotën e përfunduar të murit në të dy skajet e hapësirës me nivelë dhe të ndërtojë shabllonin e sheshtë sipas skicës dhe trashësisë së murit.
- të vendosë tullat mbi shabllon dhe t'i lidhë ato me llaç duke mbuluar fugat e kontrolluar vertikalitetin e faqeve me plumbçe.
- të përgatisë dhe vendosë tullën pykë të kyçit me goditje.
- të pastrojë e përpunojë fugat në faqen e jashtme të murit që nuk suvatohet.

- të plotësojë radhët me tulla mbi qemerin e sheshtë duke rrafshuar me llaç mbi tullat e qemerit.
- të heqë shabllonin në kohën e duhur sipas kushteve teknike.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e qemerit të sheshtë me tulla.

RM 3 Nxënësi ndërton qemerin hark me tulla.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve për ndërtimin e qemerit hark me tulla.
- Përgatitja e vendit të punës për ndërtimin e qemerit hark me tulla.
- Leximi i skicave për qemerin hark me tulla.
- Ndërtimi i shabllonit me hark.
- Kontrolli i kuotës së murit të përfunduar.
- Vendosja e shabllonit.
- Vendosja e tullave mbi shabllon dhe lidhja e tyre me llaç.
- Përgatitja dhe vendosja e tullës pykë të kyçit.
- Pastrimi e përpunimi i fugave në faqen e jashtme të murit.
- Plotësimi i radhëve me tulla mbi qemerin hark.
- Heqja e shabllonit.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e qemerit hark me tulla.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet për ndërtimin e qemerëve hark me tulla.
- të përgatisë vendin e punës për ndërtimin e qemerëve hark me tulla.
- të lexojë skicat për qemerët hark me tulla për mure me trashësi të ndryshme.
- të ndërtojë shabllonin në formë harku sipas skicës dhe trashësisë së murit.
- të kontrollojë kuotën e përfunduar të murit në të dy skajet e hapësirës me nivelë.
- të vendosë shabllonin për qemerin hark me tulla duke e përforcuar atë.
- të vendosë tullat mbi shabllon dhe t'i lidhë ato me llaç me fugat "pykë" e duke kontrolluar vertikalishtin e faqeve me plumbçe.
- të përgatisë dhe vendosë tullën pykë të kyçit me goditje.
- të pastrojë e përpunojë fugat në faqen e jashtme të murit që nuk suvatohet.
- të plotësojë radhët me tulla mbi qemerin hark duke horizontuar rrafshin me llaç mbi tullën e kyçit të qemerit.

- të heqë shabllonin në kohën e duhur sipas kushteve teknike.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit në ndërtimin e qemerit hark me tulla.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e punës si dhe në objekte ku kryhen punime të ndërtimit të hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla, si dhe punime të qemerëve të sheshtë dhe hark me tulla për mbulimin e dritareve.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave e mjeteve dhe materialeve si dhe të kryerjes së punimeve të ndërtimit të hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla, si dhe punimeve të qemerëve të sheshtë dhe hark me tulla për mbulimin e dritareve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në punime konkrete të ndërtimit të hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla, si dhe punimeve të qemerëve të sheshtë dhe hark me tulla për mbulimin e dritareve. në fillim në mënyrë të mbikëqyrur e më tej të pavarur në grupe.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të zbatohet kontrolli i demonstrimit praktik të aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise pune për kryerjen e punimeve të ndërtimit të hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla, si dhe punimeve të qemerëve të sheshtë dhe hark me tulla për mbulimin e dritareve.
 - Kompleti i veglave dhe pajisjeve për punimet e muratorit dhe karpentierit.
 - Kompleti i veshjes së muratorit e karpentierit.
 - Materialet e nevojshme për punimet të ndërtimit të hapësirave për dyer e dritare në muret me tulla, si dhe punime të qemerëve të sheshtë dhe hark me tulla për mbulimin e dritareve:
 - tulla të ndryshme;
 - rërë, çimento, gëlqere, ujë;
 - arkitrarë prej betoni të armuar të gatshëm;
 - dërrasa për shabllonet.
 - Skema të gatshme në plan dhe prerje për hapësirat për dyer e dritare dhe qemerët me tulla të sheshtë dhe hark.
 - Manuale, udhëzues e projekte.
-