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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

KARPENTIERI, HEKURKTHIM DHE BETONIM

Niveli II

(Në drejtimin mësimor NDËRTIM)

Kodi: B3-II-10

Miratoi:

MINISTRI

Myqerem TAFAJ

Tiranë, 2010

Përmbajtja:

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II, të drejtimit mësimor "Ndërtim".

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II.

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

III. Plani mësimor për profilin "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II.

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 në profilin "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

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

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II, të drejtimit “Ndërtim”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II, të drejtimit “Ndërtim”, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar në veprimtaritë profesionale që lidhen drejtpërdrejt me karpentierinë, hekurkthimin dhe betonimin.* Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehitë, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse, si dhe vlerat morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht, për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II

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

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Ndërtim”, niveli I;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- kanë aftësi të kufizuara, për të cilët shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

Në raste të veçanta kur kërkesat për të ndjekur këtë shkollim janë më të larta se kapacitet reale të këtyre shkollave, atëherë, MASH përgatit udhëzime të veçanta me kritere të posaçme pranimi për këto shkolla.

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim arsimit në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II

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

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.

- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më efiçente.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integrimeve lokale e rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt procesin e të nxënit 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 pranuara.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin mësimor "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin I, si dhe të ushtrojë kompetenca të tjera profesionale, si më poshtë:
- Të konceptojë planin për hapjen e një bisnesi të vogël në veprimtaritë profesionale përkatëse dhe ta organizojë atë.
- Të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike që lidhen me veprimtaritë profesionale përkatëse.
- Të ndërtojë kallëpin e themeleve të veçuara prej betoni të armuar.
- Të ndërtojë kallëpin e murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Të ndërtojë kallëpin e trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Të ndërtojë kallëpin e shkallës prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime hekurkthimi të themeleve të veçuara prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime hekurkthimi të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime hekurkthimi të shkallës prej betoni të armuar.
- Të kryejë punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II, e pajis nxënësin me çertifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky arsimim i jep mundësi nxënësit t'i drejtohet tregut të punës për t'u punësuar në kompani ndërtimi, për t'u vetëpunësuar si individ i lirë ose mbas një përvoje pune të vetëpunësohet si sipërmarrës duke punësuar individë të tjerë në veprimtari të karpentierisë, hekurkthimit dhe betonimit.
Me përfundimin e këtij niveli, nxënësi ka mundësi për vazhdimin e arsimimit në nivelin III (teknik/manaxherial) të arsimit profesional (njëvjeçar) në drejtimin/profilin përkatës, për të fituar diplomën e "maturës profesionale", me mundësi për vazhdimin e studimeve

universitare.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II

Plani mësimor për profilin mësimor “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II			
Nr	**Kodi**	**Lëndët dhe modulet mësimore**	**Orët javore/ Vjetore**
			Klasa 12
A.		**Lëndët e përgjithshme** (Gjithsej)	**8/10 (272/340)**
1		Gjuhë shqipe dhe letërsi	2
2		Gjuhë e huaj	2
3		Gjuhë e huaj 2 (opsionale)	(2)
4		Matematikë	2
5		Teknologji informimi e komunikimi	1
6		Aftësi për jetën	1
B.		**Lëndët profesionale** (Gjithsej)	**7 (238)**
1	L-17-157-10	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-01-179-10	Vizatimet konstruktive të ndërtimit	1
3	L-02-180-10	Teknologji konstruksionesh druri e ndërtim kallëpesh	2
4	L-02-181-10	Teknologji konstruksionesh prej betoni të armuar	2
C.		**Module të detyruar të praktikës profesionale** (Gjithsej)	**12 (408)**
1	M-02-475-10	Punimi i kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar	36
2	M-02-476-10	Punimi i kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar	36
3	M-02-477-10	Punimi i kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar	66
4	M-02-478-10	Punimi i kallëpit të shkallës prej betoni të armuar	66
5	M-02-479-10	Punime hekurkthimi të themeleve të veçuara prej betoni të armuar	33
6	M-02-480-10	Punime hekurkthimi të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar	33
7	M-02-481-10	Punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar	33
8	M-02-482-10	Punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar	33
9	M-02-483-10	Punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar	36
10	M-02-484-10	Punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar	36
D.		**Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)**	**3 (102)**
1	M-02-485-10	Punimi i kallëpit të çatisë prej betoni të armuar	51
2	M-02-486-10	Punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të	51

		armuar	
3	M-02-487-10	Punime hekurkthimi për trarit kryesor prej betoni të armuar	51
4	M-02-488-10	Punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla	51
		Gjithsej A+B+C+D	**30/32 (1020/ 1088)**

IV. Udhëzime për planin mësimor

Në klasën 12, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimore + 2 javë provime).
Një javë mësimore ka jo më shumë se 32 orë mësimore (teorike dhe praktike).
Një orë mësimore zgjat 45 minuta.
Kurrikuli i arsimit profesional në profilin “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

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

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

V. Udhëzime për procesin mësimor.

Mësuesit e lëndëve teorike profesionale dhe 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 te 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 integrimit 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 profilit mësimor “Karpentieri, hekurkthim dhe betonim”, niveli II.
Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimit (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat*

kyçe, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.
Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të 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 profilit profesional "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim".

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

Vlerësimi vjetor i nxënësve në lëndët teorike profesionale dhe modulet e praktikave profesionale bëhet nga vetë mësuesit dhe instruktorët përkatës, me metoda dhe instrumente vlerësimi të përgatitura ose përzgjedhura nga vetë ata. Vlerësimi i nxënësve të bëhet me nota (4-10) si për lëndët teorike, ashtu edhe për modulet praktike, si gjatë vitit, ashtu edhe në provimet përfundimtare.
Në përfundim të klasës së 12-të, nxënësi i arsimuar në profilin mësimor "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:
a) Provimi i teorisë profesionale të integruar;
b) Provimi i praktikës profesionale të integruar.
Në këto provime ata vlerësohen për shkallën e përvetësimit të kompetencave profesionale (njohurive, shprehive, vlerave dhe qëndrimeve), të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën e ndërtimit, dhe u jepet çertifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit II.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor "Karpentieri, hekurkthim dhe betonim", niveli II, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Çertifikatën e aftësimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MASH, këto dëshmi përmbajnë:
a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar, etj.
b) Të dhëna për rezulatet e arrritura nga nxënësi:
- rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale;
- rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit II.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale

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

- **Synimet e lëndës "Bazat e sipërmarrjes", kl. 12.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Bazat e sipërmarrjes", kl.12, nxënësit duhet:
- Të shpjegojnë sipërmarrjen me të gjithë elementet kryesore të saj.
- Të shpjegojnë lidhjen midis sipërmarrjes dhe veprimtarisë njerëzore.
- Të shpjegojnë ndikimin e sipërmarrjes në biznes.
- Të shpjegojnë funksionet themelore të organizimit të punës në biznes.
- Të përshkruajnë veçoritë e tregut dhe veprimtaritë që kryhen në të.
- Të përshkruajnë llojet e konsumatorëve, kerkesat specifike për mallra/shërbime dhe reagimet e tyre ndaj sinjaleve të marketingut të një sipërmarrjeje.
- Të shpjegojnë kuptimin e institucioneve financiare dhe rolin e tyre në biznes.
- Të shpjegojnë kuptimin e bankave dhe shërbimet e tyre.
- Të shpjegojnë kuptimin, rëndësinë, mjetet dhe strategjitë e marketingut.
- Të listojnë katër *P*-të e marketingut.
- Të përshkruajnë konceptet bazë të legjislacionit dhe etikës së biznesit.
- Të shpjegojnë rëndësinë e legjislacionit ë punës dhe elementet përbërës të tij.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike të një aktiviteti sipërmarrës.
- Të shpjegojnë rëndësinë, nevojën dhe aspektet kryesore të përdorimit të Teknologjisë së Informimit dhe Komunikimit (TIK) për krijimin e kontakteve në biznes.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës "Bazat e sipërmarrjes", kl.12 - 68 orë**

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

2. Lënda "Vizatimet konstruktive të ndërtimit" (L-01-179-10). Kl. 12 - 34 orë

- **Synimet e lëndës "Vizatimet konstruktive të ndërtimit", kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Vizatimet konstruktive të ndërtimit", klasa 12, nxënësit duhet:
- Të interpretojnë fletët konstruktive të vizatimeve të ndërtimit.
- Të lexojnë shenjat dalluese që përdoren në fletët e vizatimeve të ndërtimit.
- Të vizatojnë shenjat dalluese që përdoren në fletët e vizatimeve të ndërtimit

sipas tabelës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të planimetrisë së themeleve dhe prerjeve të tyre.
- Të vizatojnë planimetrinë e themeleve dhe prerjet e tyre sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të planimetrisë së kateve dhe bodrumit.
- Të vizatojnë planimetritë e kateve dhe bodrumit sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të prerjeve të ndërtesës.
- Të vizatojnë prerjet kryesore të ndërtesës sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të planit të strukturave të ndërkateve prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të planit të strukturave të shkallëve prej betoni të armuar.
- Të vizatojnë planin e strukturave të ndërkateve prej betoni të armuar sipas skicës së dhënë
- Të vizatojnë planin e strukturave të shkallëve prej betoni të armuar sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të elementeve konstruktive të skeletit prej betoni të armuar.
- Të vizatojnë elementet konstruktive të skeletit prej betoni të armuar sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të elementeve konstruktive të skeletit prej druri (shtylla, trarë, ndërkate, shkallë).
- Të vizatojnë elemente konstruktive të skeletit prej druri (shtylla, trarë, ndërkate, shkallë) sipas skicës së dhënë.
- Të përshkruajnë fazat e vizatimit të konstruksionit mbajtës prej druri të çatisë së vendit dhe me kapriata.
- Të vizatojnë konstruksionin mbajtës prej druri të çatisë së vendit dhe me kapriata sipas skicës së dhënë

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës“Vizatimet konstruktive të ndërtimit”, kl. 12- 34 orë:**

Tema 1	Vizatimet konstruktive të ndërtimit	2 orë
Tema 2	Shenjat dalluese në vizatimet e ndërtimit	2 orë
Tema 3	Planimetria e themeleve, prerjet e themeleve dhe vizatimi i tyre	2 orë
Tema 4	Planimetritë e kateve, bodrumit dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 5	Prerjet kryesore të ndërtesës dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 6	Planet e strukturave të ndërkateve prej betoni të armuar dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 7	Planet e strukturave të shkallëve prej betoni të armuar dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 8	Elementet konstruktive të skeletit prej betoni të armuar dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 9	Elementet konstruktive të skeletit prej druri dhe vizatimi i tyre	4 orë
Tema 10	Konstruksioni mbajtës prej druri i çatisë së vendit dhe me kapriata dhe vizatimi i tyre	4 orë

3. Lënda “Teknologji konstruksionesh druri dhe ndërtim kallëpesh”(L-02-180-10). Kl. 12 - 68 orë

- **Synimet e lëndës ”Teknologji konstruksionesh druri dhe ndërtim kallëpesh”, kl. 12 - 68 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ Teknologji konstruksionesh druri dhe ndërtim kallëpesh” nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë historikun e përpunimit të drurit dhe përhapjen e llojeve drunorë në vendin tonë.
- Të dallojnë pjesët e pemës dhe përshkruajnë funksionin e tyre.
- Të klasifikojnë llojet e drurëve që përdoren për konstruksione druri e ndërtim kallëpesh.
- Të listojnë vetitë fiziko-mekanike, akustike etj. të drurit.
- Të përshkruajnë qëndrueshmërinë e drurit në kushte natyrore dhe mjedise të ndryshme.
- Të listojnë metodat e ruajtjes dhe imprenjimit të drurit.
- Të dallojnë veglat e thjeshta e të mekanizuara, mjete dhe pajisje ndihmëse për përpunimin e drurit për konstruksione ndërtimi.
- Të rendisin prerjet tërthore dhe hapat teknologjikë të përpunimit të drurit për konstruksione ndërtimi.
- Të dallojnë proceset e përpunimit të drurit për konstruksione ndërtimi, si: sharrimi, skuadrimi, drejtimi, thithëzimi etj.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e konstruksionit mbajtës të çatisë së vendit prej druri.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e kapriatës së thjeshtë prej druri.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e konstruksionit mbajtës të ndërkatit prej druri.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e mureve, shtyllave dhe trarëve prej druri
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e shkallëve të thjeshta prej druri.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e kallëpit të themeleve prej betoni të armuar.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e kallëpit të murve dhe shtyllave prej betoni të armuar.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Të rendisin hapat teknologjikë për ndërtimin e kallëpit të shkallëve prej betoni të armuar.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës ”Teknologji konstruksionesh druri dhe ndërtim kallëpesh” kl.12- 68 orë:**

Tema 1	Njohuri për lëndën drunore dhe vetitë e saj	4 orë
Tema 2	Teknologjia e trajtimit të drurit	2 orë
Tema 3	Veglat, mjetet dhe pajisjet për përpunimit e drurit	2 orë
Tema 4	Teknologjia e përpunimit të drurit për konstruksione ndërtimi	4 orë
Tema 5	Teknologjia e ndërtimit të konstruksionit mbajtës të çatisë së vendit prej druri	8 orë
Tema 6	Teknologjia e ndërtimit të kapriatës së thjeshtë prej druri	8 orë
Tema 7	Teknologjia e ndërtimit të konstruksionit mbajtës të ndërkatit prej druri	6 orë
Tema 8	Teknologjia e ndërtimit të mureve e shtyllave prej druri	4 orë
Tema 9	Teknologjia e ndërtimit të trarëve prej druri	4 orë
Tema 10	Teknologjia e ndërtimit të shkallëve të thjeshta prej druri	6 orë

Tema 11	Teknologjia e ndërtimit të kallëpit të themeleve prej betoni të armuar	4 orë
Tema 12	Teknologjia e ndërtimit të kallëpit të mureve dhe shtyllave prej betoni të armuar	4 orë
Tema 13	Teknologjia e ndërtimit të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar	6 orë
Tema 14	Teknologjia e ndërtimit të kallëpit të shkallëve prej betoni të armuar	6 orë

4. Lënda "Teknologji konstruksionesh prej betoni të armuar" (L-02-181-10) Kl. 12 – 68 orë

- **Synimet e lëndës "Teknologji konstruksionesh prej betoni të armuar", kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Teknologji konstruksionesh prej betoni të armuar", klasa 12, nxënësit duhet:

- Të rendisin llojet e konstruksioneve mbajtëse të ndërtesave.
- Të përshkruajnë llojet e betoneve dhe të armaturës së hekurit që përdoren sipas llojit të konstruksionit prej betoni të armuar si dhe provat për secilin.
- Të përshkruajnë elementet konstruktive përbërëse të skeletit prej betoni të armuar .
- Të interpretojnë skica konstruktimi të elementeve të ndryshme konstruktive prej betoni të
- armuar.
- Të interpretojnë tabelën e sipërfaqes së armaturës së hekurit (**Fa**) për elemente të ndryshme
- konstruktive prej betoni të armuar.
- Të përcaktojnë numrin dhe diametrin (**n** dhe **Ø**) të shufrave për **Fa** të dhënë për elemente të
- ndryshme konstruktive prej betoni të armuar me përmasa të dhëna.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për pllaka monolite prej betoni të armuar.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për trarë monolitë prej betoni të armuar.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për pllakë të përzier me trarë prej betoni të armuar dhe mbushje me tulla me një fushë.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për plint monolit prej betoni të armuar të shkallëzuar dhe shtyllë monolite prej betoni të armuar dykatëshe me prerje katrore.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për mure monolite prej betoni të armuar.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për shtresë prej betoni të armuar nën pllakën e themelit dhe pllakë themeli prej betoni të armuar për ndërtesa të larta.
- Të skicojnë shufrat e hekurit të gjetura, sipas modelit të dhënë për shkallë monolite prej betoni të armuar me një dhe dy rampa.
- Të hartojnë tabelën e specifikimit të armaturës së hekurit për elementet e mësipërme prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë llojet dhe mënyrën e realizimit të konstruksioneve prej betoni të armuar të parapërgatitura.
- Të përshkruajnë mënyrat e përpunimit të armaturës së hekurit që përdoret për konstruksione prej betoni të armuar.

- Të ilustrojnë përpunimin e armaturës së hekurit për elemente konstruktive prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë hapat e lidhjes së armaturës së hekurit për elemente konstruktive prej betoni të armuar: themelen të veçuar, mure, shtylla, trarë, pllaka e shkallë.
- Të përshkruajnë hapat e lidhjes së armaturës së hekurit për pllaka gjysmë monolite prej betoni të armuar.
- Të përshkruajnë mënyrat dhe makineritë e përgatitjes dhe transportit të betonit.
- Të përshkruajnë hapat e betonimit të themeleve, mureve, shtyllave, trarëve, pllakave dhe shkallëve.
- Të përshkruajnë mënyrat e mirëmbajtjes së strukturave pas betonimit.
- Të përshkruajnë hapat e heqjes së kallëpeve (dizarmimit) të skeletit prej betoni të armuar

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës "Teknologji konstruksionesh prej betoni të armuar", kl.12 - 68 orë**

Tema 1	Konstruksionet mbajtëse dhe elementet konstruktive të tyre	4 orë
Tema 2	Parimet bazë për konstruktimin e elementeve prej betoni të armuar që punojnë në përkulje (pllaka dhe trarë)	10 orë
Tema 3	Parimet bazë për konstruktimin e elementeve prej betoni të armuar që punojnë në shtypje (shtylla dhe mure)	4 orë
Tema 4	Parimet bazë për konstruktimin e themeleve prej betoni të armuar (pllakë, trarë dhe plinta)	6 orë
Tema 5	Parimet bazë për konstruktimin e shkallëve prej betoni të armuar	6 orë
Tema 6	Konstruksionet prej betoni të armuar të parapërgatitura	2 orë
Tema 7	Konstruksionet prej betoni të armuar gjysmë të parapërgatitura	2 orë
Tema 8	Teknologjia e përpunimit të hekurit dhe lidhja në skelet për themele të veçuara prej betoni të armuar	5 orë
Tema 9	Teknologjia e përpunimit të hekurit dhe lidhja në skelet për mure dhe shtylla prej betoni të armuar	3 orë
Tema 10	Teknologjia e përpunimit të hekurit dhe lidhja në skelet për trarë prej betoni të armuar	4 orë
Tema 11	Teknologjia e përpunimit të hekurit dhe lidhja në skelet për pllaka prej betoni të armuar	2 orë
Tema 12	Teknologjia e përpunimit të hekurit dhe lidhja në skelet për shkallë prej betoni të armuar	8 orë
Tema 13	Teknologjia e betonimit të strukturave prej betoni të armuar	8 orë
Tema 14	Teknologjia e heqjes së kallëpeve (dizarmimi) të skeletit prej betoni të armuar	4 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli "Punimi i kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar"

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIMI I KALLËPIT TË THEMELEVE TË VEÇUARA PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-475-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punimin e kallëpit të themeleve të veçuara (plint i shkallëzuar dhe piramidal) prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor "Ndërtim".	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përpunimi të lëndës së drurit me vegla dore për konstruksione e kallëpe.

Përmbajtja:
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për përpunimin e lëndës së drurit me vegla dore për konstruksione e kallëpe.
- Përzgjedhja dhe përgatitja e veglave të dorës për për përpunimin e lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe.
- për
- Matja, shënimi dhe sharrimi i dërrasës për kallëpe.
- Skuadrimi i lëndës së drurit për binarë.
- Interpretimi i skicave për lidhje me kllapa dhe formimi i kllapave.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e veglave të dorës dhe mjeteve të punës për përpunimin e lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe
- Sistemimi i vendit të punës pas përpunimit të lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për përpunimin e lëndës së drurit me vegla dore për konstruksione e kallëpe.

- të përzgjedhin dhe përgatitin veglat e dorës për përpunimin e lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe.
- të matin, shënojnë dhe sharrojnë dërrasën për kallëpe duke përdorur mjetet matëse e shënuese.
- të skuadrojnë lëndën e drurit për binarë duke kontrolluar këndet e drejta dhe rrafshtësinë e faqeve.
- të interpretojnë skica të gatshme për lidhje me kllapa dhe të formojnë një kllapë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë veglat e dorës dhe mjetet e punës për përpunimin e lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe
- të sistemojnë vendin e punës pas përpunimit të lëndës së drurit për konstruksione e kallëpe.

RM 2 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për ndërtimin e kallëpit të plintave prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e kallëpit të plintave prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës për skicimin e kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të plintit të shkallëzuar dhe piramidal dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- Skicimi i plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Skicimi i elementeve përbërëse të kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Përgatitja e vendit, e mjeteve dhe e materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për ndërtimin e kallëpit të plintave prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidalë prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të plintit të shkallëzuar dhe piramidal dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- të skicojnë plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të

plintave dhe fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të skicojnë në madhësinë reale elementet përbërëse të kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të plintave dhe fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin vendin e punës sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për secilin plint.

RM 3 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e plintit të shkallëzuar.

***Përmbajtja*:**
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të plintit të shkallëzuar.
- Kontrolli i kuotës, akseve, përmasave të tabanit dhe nivelimit të bazamentit të tokës ku do të ndërtohet plinti.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (faqeve) të kallëpit të plintit të shkallëzuar.
- Montimi i faqeve të shkallëzimit të parë dhe përforcimi i tyre.
- Montimi i faqeve të shkallëzimit të dytë, fiksimi mbi shkallëzimin e parë dhe përforcimi i tyre.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të plintit të shkallëzuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të plintit të shkallëzuar.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të plintit të shkallëzuar.
- të kontrollojnë kuotën, akset sipas modinave, përmasat e tabanit me instrumente matëse e niveluese, sipas fletës së projektit të plintave dhe asaj konstruktive.
- të matin, shënojnë dhe presin elementet (faqet) e kallëpit të plintit të shkallëzuar sipas skicës së bërë në madhësi reale.
- të montojnë dy e nga dy dhe midis tyre faqet shkallëzimit të parë dhe ta përforcojnë kallëpin duke kontrolluar akset me spango dhe plumbçe sipas fletës së projektit.
- të montojnë dy e nga dy dhe midis tyre faqet e shkallëzimit të dytë, ta fiksojnë mbi shkallëzimin e parë

pas vendosjes së skarës së hekurit e fitilave dhe ta përforcojnë atë duke kontrolluar akset me spango dhe plumbçe sipas fletës së projektit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të plintit të shkallëzuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të plintit të shkallëzuar.

RM 4 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e plintit piramidal.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të plintit piramidal.
- Kontrolli i kuotës, akseve, përmasave të tabanit dhe nivelimit të bazamentit të tokës ku do të ndërtohet plinti.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (faqeve të drejta dhe në formë trapezi) të kallëpit të plintit piramidal.
- Montimi i faqeve të drejta dhe përforcimi i tyre.
- Montimi i faqeve në formë trapezi, fiksimi mbi faqet e drejta dhe përforcimi i tyre.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të plintit piramidal.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të plintit piramidal.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të plintit piramidal.
- të kontrollojnë kuotën, akset sipas modinave dhe përmasat e tabanit me instrumente matëse e niveluese, sipas fletës së projektit të plintave dhe asaj konstruktive.
- të matin, shënojnë dhe presin faqet e drejta dhe në formë trapezi të kallëpit të plintit piramidal sipas skicës së bërë në madhësi reale.
- të montojnë dy e nga dy dhe midis tyre faqet e drejta dhe ta përforcojnë kallëpin duke kontrolluar akset me spango dhe plumbçe sipas fletës së projektit.
- të montojnë dy e nga dy dhe midis tyre faqet në formë trapezi, ta fiksojnë kallëpin mbi faqet e drejta pas vendosjes së skarës së hekurit e fitilave dhe ta përforcojnë atë duke kontrolluar akset me spango dhe plumbçe sipas fletës së projektit.
- të pastronjë dhe mirëmbajë e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të plintit piramidal.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të

plintit piramidal.

RM 5 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimit të kallëpit të plintave.

Përmbajtja

- Kostot në punimin e kallëpit të plintave, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në bisneset e vogla të punimit të kallëpit të plintave, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të plintave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punimin e kallëpit të plintave, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në bisneset e vogla në punimin e kallëpit të plintave, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të plintave.

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të punimit të kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punimin e kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punimin e kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar. – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese.

	– Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e kallëpit të e kallëpit të themeleve të veçuara prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së karpentierit dhe instrumentet matëse e niveluese – Kompleti i veshjes së karpentierit – Materialet për kallëpe: dërrasa 3 cm, panele të gatshme, përforcues, gozhdë, fiksues etj. – Pankarta për punimin e kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. – Skica të gatshme për elementet (faqet) të kallëpit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. – Projekte zbatimi. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punimin e kallëpit të plintave prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

2. Moduli “Punimi i kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIMI I KALLËPIT TË MURIT DHE SHTYLLËS PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-476-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.

Përmbajtja:
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës për skicimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të murit dhe shtyllës dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- Skicimi i murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Skicimi i elementeve përbërëse të kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelës, përgatitja e vendit, mjeteve dhe e materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të murit dhe shtyllës dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- të skicojnë murin dhe shtyllën prej betoni të armuar

sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a dhe fletës së projektit konstruktiv të tyre.

- të skicojnë në madhësinë reale elementet përbërëse të kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a dhe fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin vendin e punës dhe vendosin skelën e gatshme sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e murit prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të murit prej betoni të armuar.
- Kontrolli i kuotës së fillimit murit prej betoni të armuar.
- Kontrolli i aksit dhe përmasës së trashësisë së murit prej betoni të armuar, matja dhe shënimi i tyre.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (faqeve, binarëve, distancatorëve dhe përforcuesve) të kallëpit të murit prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelës se gatshme.
- Montimi i binarëvë me përforcuesit.
- Montimi i faqeve (ose paneleve) të murit prej betoni të armuar te binarët me përforcuesit dhe distancatorët.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të murit prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të murit prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të murit prej betoni të armuar.
- të kontrollojnë kuotën, aksin sipas modinave dhe përmasën sipas ndarjes nga aksi të caktuar në fletën e projektit të trashësisë së murit prej betoni të armuar duke përdorur instrumentet matëse e niveluese, spango dhe plumbçe.
- të matin, shënojnë përmasat e elementeve (faqeve, binarëve, distancatorëve dhe përforcuesve) të kallëpit të murit prej betoni të armuar sipas skicës së bërë në madhësi reale, si dhe t’i presin ato.

– të vendosin skelën e gatshme me nivele sipas lartësisë së murit.
– të montojnë binarët e të dy faqeve sipas drejtimit të spangove, ta përforcojnë kallëpin duke kontrolluar vertikalitetin e tyre me mastar-nivelë dhe plumbçe sipas skicës së bërë në madhësi reale
– të veshin faqen (ose panelet) e njërës anë e më pas të anës tjetër pas vendosjes së armaturës së hekurit dhe ta përforcojnë atë me distancatorët duke kontrolluar vertikalitetin e faqeve me mastar-nivelë dhe plumbçe.
– të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të murit prej betoni të armuar.
– të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të murit prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e shtyllës prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

– Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.
– Kontrolli i kuotës së fillimit të shtyllës prej betoni të armuar(te plinti dhe ndërkati) .
– Kontrolli, matja dhe shënimi i akseve dhe përmasave të shtyllës prej betoni të armuar.
– Vendosja e skelës se gatshme.
– Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (faqeve, qaforeve dhe përforcuesve) të kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.
– Montimi i faqeve dy e nga dy të shtyllës prej betoni të armuar.
– Montimi i dy faqeve të bashkuara dy e nga dy të shtyllës prej betoni të armuar midis tyre me qaforet.
– Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.
– Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të murit prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

– Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

– të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.
– të kontrollojnë kuotën e fillimit të shtyllës prej betoni të armuar (kuota e mbaruar e plintit dhe ndërkatit) me instrumente gjeodezike sipas fletës së projektit.
– të kontrollojnë, matin dhe shënojnë akset me shënimin e tyre referues dhe përmasat sipas ndarjes nga akset të

caktuara në fletën e projektit duke përdorur instrumentet gjeodezike, matëse e niveluese, spango dhe plumbçe.

- të matin e shënojnë përmasat e elementeve (faqeve, qaforeve dhe përforcuesve) të kallëpit të murit prej betoni të armuar sipas skicës së bërë në madhësi reale, si dhe t'i presin ato.
- të vendosin skelën e gatshme me nivele sipas lartësisë së shtyllës.
- të montojnë faqet dy e nga dy duke kontrolluar këndin e drejtë me skuadër.
- të montojnë dy faqet e bashkuara dy e nga dy të shtyllës prej betoni të armuar midis tyre me qaforet pas vendosjes së armaturës së hekurit dhe ta përforcojnë atë duke kontrolluar akset sipas fletës së projektit dhe vertikalitetin e faqeve me instrumente gjeodezike, mastar-nivelë dhe plumbçe.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të shtyllës prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimit të kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime të kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar murit, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.

	– të llogaritin detyrimet fiskale në punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës. – të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të punimit të kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta. ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së karpentierit dhe instrumentet matëse e niveluese – Kompleti i veshjes së karpentierit – Materialet për kallëpe: dërrasa 3 cm, panele të gatshme, përforcues, qafore, gozhdë, fiksues etj. – Skelë e gatshme – Pankarta për punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar. – Skica të gatshme për elementet e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar – Projekte zbatimi. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punimin e kallëpit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

3. Moduli “Punimi i kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIMI I KALLËPIT TË TRARËVE DHE PLLAKAVE PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-477-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	66 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës për skicimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të trarëve dhe pllakave dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- Skicimi i trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Skicimi i elementeve përbërëse të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelës së gatshme, përgatitja e vendit e mjeteve dhe e materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të trarëve dhe pllakave dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- të skicojnë trarët dhe pllakat prej betoni të armuar sipas

fletës së projektit të planit të strukturave b/a dhe fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të skicojnë në madhësinë reale elementet përbërëse të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a dhe fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin vendin e punës dhe vendosin skelën e gatshme sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës për ndërtimin e kallëpeve të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për ndërtimin e kallëpeve të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e trarit të veçuar prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar.
- Kontrolli, matja dhe shënimi i kuotës së fundit dhe gjerësisë së trarit të veçuar prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (fundit, faqeve, përforcuesve) të kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) te gatshme dhe kontraventimi i tyre.
- Montimi i fundit të trarit të veçuar me skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i faqeve anësore (fjankove) të trarit prej betoni të armuar me përforcuesit.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar.
- të kontrollojnë, matin dhe shënojnë kuotën e fundit dhe gjerësinë e trarit të veçuar prej betoni të armuar me mjete shënuese, matese e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin, shënojnë dhe presin elementet (fundin, faqet,

përforcuesit) e kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar sipas skicës së bërë në madhësi reale.

- të vendosin skelat mbajtëse (kryqet) të gatshme me hapin e duhur dhe të bëjnë kontraventimet e tyre.
- të montojnë fundin e trarit të veçuar me skelat mbajtëse (kryqet) duke kontrolluar nivelimin me mastar-nivelë.
- të montojnë faqet anësore (fjankot) të mbështetura në skelat mbajtëse (kryqet) me fundin e trarit duke i përforcuar dhe kontrolluar vertikalitetin me mastar-nivelë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit të veçuar prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e pllakës konsol prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.
- Kontrolli, matja dhe shënimi i kuotës së fillimit, mbarimit dhe përmasave të daljes e gjatësisë së pllakës konsol prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (binarët vertikalë, binarët horizontalë, dërrasat e dyshemesë, fundoret e përforcuesit) të kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.
- Ndërtimi, vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) dhe kontraventimi i tyre për pllakën konsol prej betoni të armuar.
- Montimi i dërrasave të dyshemesë dhe fundoreve të perimetrit të pllakës konsol me binarët e kryqeve.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.
- të kontrollojnë, matin dhe shënojnë kuotën e fillimit, mbarimit dhe përmasave të daljes e gjatësisë së pllakës konsol prej betoni të armuar me mjete shënuese, matëse

e niveluese sipas fletës së projektit.

- të matin, shënojnë dhe presin elementet (binarët vertikalë, binarët horizontalë, dërrasat dhe fundoret e dyshemesë e përforcuesit) e kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar sipas skicës së bërë në madhësi reale.
- të ndërtojnë, vendosin skelat mbajtëse (kryqet) dhe kontraventojnë ato për pllakën konsol prej betoni të armuar duke kontrolluar kuotat, vertikalitetin e binarëve të kryqeve dhe nivelimin e dyshemesë me instrumenetet matëse e niveluese, sipas fletës së projektit.
- të montojnë dërrasat e dyshemesë dhe fundoret e perimetrit të pllakës konsol me binarët e kryqeve duke kontrolluar nivelimin e dyshemesë me instrumentet matëse e niveluese.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të pllakës konsol prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e trarit të lidhur me pllakën prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit të lidhur me pllakën prej betoni të armuar.
- Kontrolli, matja dhe shënimi i kuotës së fundit të trarit, kuotës së fillimit dhe mbarimit të ndërkatit dhe gjerësisë së trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (fundit, faqeve e përforcuesve të trarit dhe binarëve e dërrasave të dyshemesë së pllakës) të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.
- Vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) te gatshme të trarit dhe kontraventimi i tyre.
- Montimi i fundit të trarit me skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i faqeve anësore (fjankove) të trarit prej betoni të armuar me përforcuesit.
- Vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) të gatshme për çdo binar mbajtës të dyshemesë së pllakës dhe kontraventimi i tyre në dy drejtimet.
- Montimi i binarëve të dyshemesë së pllakës me skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i dërrasave të dyshemesë me binarët horizontalë.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të trarit prej betoni të armuar të

lidhur me pllakën.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën
- të kontrollojnë, matin dhe shënojnë kuotën e fundit të trarit, kuotën e fillimit dhe mbarimit të ndërkatit dhe gjerësinë e trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin, shënojnë dhe presin elementet (fundin, faqet e përforcuesit e trarit dhe binarët e dërrasat e dyshemesë së pllakës) të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën sipas skicës së bërë në madhësi reale.
- të vendosin skelat mbajtëse (kryqet) të gatshme me hapin e duhur dhe të bëjnë kontraventimet e tyre duke kontrolluar kuotën dhe nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të montojnë fundin e trarit me skelat mbajtëse (kryqet) duke kontrolluar nivelimin me mastar-nivelë.
- të montojnë faqet anësore (fjankot) të mbështetura në skelat mbajtëse (kryqet) me fundin e trarit duke i përforcuar dhe kontrolluar vertikalitetin me mastar-nivelë.
- të vendosin skelat mbajtëse (kryqet) të gatshme me hapin e duhur për çdo binar mbajtës të dyshemesë së pllakës dhe t'i kontraventojnë ato në dy drejtimet duke kontrolluar nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të montojnë binarët e dyshemesë së pllakës me skelat mbajtëse (kryqet) duke kontrolluar kuotën dhe nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të montojnë dërrasat e dyshemesë me binarët horizontalë duke kontrolluar kuotën dhe nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.

RM 5 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimit të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.

Përmbajtja
- Kostot në punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave

prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale të punimit të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:
- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të njehsojnë kostot në punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi
- Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të punimit të kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar
- Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi

	– i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së karpentierit dhe instrumentet matëse e niveluese – Kompleti i veshjes së karpentierit – Materialet për kallëpe: dërrasa 3 cm dhe 5 cm, panele të gatshme, përforcues, gozhdë, fiksues etj. – Skela mbajtëse (kryqe) të gatshme dhe elemente kontraventimi – Skelë e gatshme – Pankarta për punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar. – Skica të gatshme për elementet e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletët konstruktive për trarët dhe pllakat. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punimin e kallëpit të trarëve dhe pllakave prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

4. Moduli “Punimi i kallëpit të shkallës prej betoni të armuar ”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIMI I KALLËPIT TË SHKALLËS PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-478-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	66 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës për skicimin e kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të elementeve përbërëse të shkallës me dy rampa: pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit.
- Interpretimi i skicave të gatshme të elementeve përbërëse të kallëpit të pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit.
- Skicimi i prerjes së shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.
- Skicimi i elementeve përbërëse të kallëpit të pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit.
- Përgatitja e vendit, e mjeteve dhe e materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.

- të interpretojnë skica të gatshme të elementeve përbërëse të shkallës me dy rampa: pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit.
- të interpretojnë skica të gatshme të elementeve përbërëse të kallëpit të pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit.
- të skicojnë prerjen e shkallës me dy rampa prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a të shkallës dhe fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të skicojnë në madhësinë reale elementet përbërëse të kallëpit të pllakës së rampës, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a të shkallës dhe fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin vendin e punës sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e rampës së parë dhe pllakës së sheshpushimit bashkë me trarin e shkallës

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- Kontrolli, matja dhe shënimi i kuotës së betonit të përfunduar të dy ndërkateve në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i kuotës së betonit të përfunduar dhe pikës së fillimit të bazamakut të fundit te pllaka e sheshpushimit në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i vijës së pjerrësisë së rampës së parë (uljes nga pika e fillimit të bazamakut të fundit sa lartësia e tij dhe bashkimit me pikën e fillimit të bazamakut të parë) në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i vijës paralele me trashësinë e pllakës së rampës së parë në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i bazamakëve të rampës së parë në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Përgatitja, vendosja dhe kontraventimi i skelave mbajtëse (kryqeve) për pllakën e rampës së parë dhe sheshpushimit bashkë me trarin.
- Matja, shënimi dhe prerja e dërrasave të dyshemesë së rampës së parë dhe sheshpushimit bashkë me trarin.
- Montimi i dërrasave të dyshemesë së rampës së parë

dhe sheshpushimit bashkë me trarin te skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i faqes anësore sa gjatësia e rampës së parë me përforcuesit.
- Matja dhe shënimi i bazamakëve të rampës së parë faqen anësore.
- Montimi i faqeve paralele për çdo bazamak me faqen anësore, distancatorët, takot dhe përforcuesin përfundimtar.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës së rampës së parë dhe pllakës së sheshpushimit me trarin e shkallës.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të rampës së parë dhe pllakës së sheshpushimit me trarin e shkallës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- të kontrollojnë, matin dhe shënojnë kuotën e betonit të përfunduar të dy ndërkateve në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit. .
- të matin dhe shënojnë kuotën e betonit të përfunduar dhe pikën e fillimit të bazamakut të fundit te pllaka e sheshpushimit në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin dhe shënojnë vijën e pjerrësisë së rampës së parë (uljen nga pika e fillimit të bazamakut të fundit sa lartësia e tij dhe bashkimin me pikën e fillimit të bazamakut të parë) në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit..
- të matin dhe shënojnë vijën paralele me trashësinë e pllakës së rampës së parë në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin dhe shënojnë bazamakët e rampës së parë në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të përgatitin, vendosin dhe kontraventojnë skelat mbajtëse (kryqet) për pllakën e rampës së parë dhe sheshpushimit bashkë me trarin me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas skicës së bërë.
- të matin, shënojnë dhe presin në madhësi reale dërrasat

e dyshemesë së rampës së parë dhe sheshpushimit bashkë me trarin sipas skicës së bërë.

- të montojnë dërrasat e dyshemesë së rampës së parë dhe sheshpushimit bashkë me trarin te skelat mbajtëse (kryqet) me mjete matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin, shënojnë, presin në madhësi reale dhe montojnë faqen anësore sa gjatësia e rampës së parë me përforcuesit sipas fletës së projektit duke kontrolluar vertikalitetin me mastar-nivelë.
- të matin dhe shënojnë bazamakët e rampës së parë në faqen anësore sipas fletës së projektit.
- të matin, shënojnë, presin në madhësi reale faqet paralele për çdo bazamak dhe pas lidhjes së armaturës së hekurit t'i montojnë ato me faqen anësore, distancatorët, takot dhe përforcuesin përfundimtar sipas fletës së projektit duke kontrolluar vertikalitetin dhe horizontalitetin e tyre me mastar-nivelë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës së rampës së parë dhe pllakës së sheshpushimit me trarin e shkallës.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të rampës së parë dhe pllakës së sheshpushimit me trarin e shkallës.

RM 3 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e rampës së dytë dhe trarin e shkallës te ndërkati.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- Matja dhe shënimi i kuotës së betonit të përfunduar dhe pikës së fillimit të bazamakut të fundit te ndërkati në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i vijës së pjerrësisë së rampës së dytë (uljes nga pika e fillimit të bazamakut të fundit sa lartësia e tij dhe bashkimit me pikën e fillimit të bazamakut të parë) në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i vijës paralele me trashësinë e pllakës së rampës së dytë në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Matja dhe shënimi i bazamakëve të rampës së dytë në faqen e murit të kafazit të shkallës.
- Përgatitja, vendosja dhe kontraventimi i skelave mbajtëse (kryqeve) për pllakën e rampës së dytë dhe trarin e shkallës te ndërkati.
- Matja, shënimi dhe prerja e dërrasave të dyshemesë së rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati.

- Montimi i dërrasave të dyshemesë së rampës së dytë bashkë me trarin te skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i faqes anësore sa gjatësia e rampës së dytë me përforcuesit.
- Matja dhe shënimi i bazamakëve të rampës së dytë në faqen anësore.
- Montimi i faqeve paralele për çdo bazamak me faqen anësore, distancatorët, takot dhe përforcuesin përfundimtar.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës së rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të shkallës prej betoni të armuar.
- të matin dhe shënojnë kuotën e betonit të përfunduar dhe pikën e fillimit të bazamakut të fundit te ndërkati në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin dhe shënojnë vijën e pjerrësisë së rampës së dytë (uljen nga pika e fillimit të bazamakut të fundit sa lartësia e tij dhe bashkimin me pikën e fillimit të bazamakut të parë) në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit..
- të matin dhe shënojnë vijën paralele me trashësinë e pllakës së rampës së dytë në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të matin dhe shënojnë bazamakët e rampës së dytë në faqen e murit të kafazit të shkallës me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të përgatitin, vendosin dhe kontraventojnë skelat mbajtëse (kryqet) për pllakën e rampës bashkë me trarin e shkallës te ndërkati me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas skicës së bërë.
- të matin, shënojnë dhe presin në madhësi reale dërrasat e dyshemesë së rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati sipas skicës së bërë.
- të montojnë dërrasat e dyshemesë së rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te skelat mbajtëse (kryqet) duke kontrolluar me mjete matëse e niveluese sipas fletës së projektit.

– të matin, shënojnë, presin në madhësi reale dhe montojnë faqen anësore sa gjatësia e rampës së dytë me përforcuesit sipas fletës së projektit duke kontrolluar vertikalitetin me mastar-nivelë.
– të matin dhe shënojnë bazamakët e rampës së dytë në faqen anësore sipas fletës së projektit.
– të matin, shënojnë, presin në madhësi reale faqet paralele për çdo bazamak dhe pas lidhjes së armaturës së hekurit t'i montojnë ato me faqen anësore, distancatorët, takot dhe përforcuesin përfundimtar sipas fletës së projektit duke kontrolluar vertikalitetin dhe horizontalitetin e tyre me mastar-nivelë.
– të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës së rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati.
– të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të rampës së dytë bashkë me trarin e shkallës te ndërkati.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimit të kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Përmbajtja

– Kostot në punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
– Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
– Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
– Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
– Detyrimet fiskale të punimit të kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
– Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

– Pyetje-përgjigje me gojë
– Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

– të njehsojnë kostot në punimin e kallëpit të trarëve prej betoni të armuar murit, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
– të llogaritin detyrimet fiskale në punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.

- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të punimit të kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi – i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta. ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së karpentierit dhe instrumentet matëse, shënuese e niveluese – Kompleti i veshjes së karpentierit – Materialet për kallëpe: dërrasa 3 cm dhe 5 cm, panele të gatshme, distancatorë, përforcues, gozhdë, fiksues etj. – Skela mbajtëse (kryqe) dhe elemente kontraventimi – Pankarta për punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar. – Skica të gatshme për elementet e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar – Projekte zbatimi. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

5. Moduli “Punime hekurkthimi të themeleve të veçuara prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË THEMELEVE TË VEÇUARA PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-479-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi për themelet e veçuar (plinta të shkallëzuar dhe piramidalë) prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Interpretimi dhe i skicave të gatshme të plintit të shkallëzuar dhe piramidal për armaturën e hekurit të tyre.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për plint të shkallëzuar dhe piramidal dhe hartimi i tabelës së hekurave
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të plintit të shkallëzuar dhe piramidal për armaturën e hekurit të tyre.
- të skicojnë armaturën e hekurit për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të plintave dhe fletës projektit konstruktiv të tyre.

- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për secilin plint.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e shufrave të hekurit për skarën dhe fitilat.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i shufrave të hekurit për stafat.
- Vendosja dhe lidhja e shufrave të hekurit për skarën.
- Lidhja e shufrave të hekurit për fitilat me stafat dhe fiksimi i skeletit në kallëp
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- të matin, shënojnë dhe presin shufrat e hekurit për skarën dhe fitilat sipas fletës konstruktive të plintit të shkallëzuar dhe piramidal.
- drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat e hekurit për stafat sipas fletës konstruktive të plintit të shkallëzuar dhe piramidal.
- vendosin në largësinë e dhënë në skicë shufrat e hekurit për skarën dhe t'i lidhin ato brënda në kallëp duke ruajtur shtresën mbrojtëse.
- lidhin shufrat e hekurit për fitilat me stafat dhe të fiksojnë skeletin e bërë pas montimit të kallëpit të shkallës së dytë ose trungut piramidal duke kontrolluar akset dhe vertikalitetin me mjete matëse, niveluese e plumbçe.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të

hekurkthimit për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimeve të hekurkthimit të plintit të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale të punimeve hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punimin e kallëpit të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhrat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi
- Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. , si

	dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e punimeve të hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Kompleti i veglave të hekurkthyesit dhe instrumentet drejtuese e kthyese të hekurit, shënuese, matëse, prerëse e niveluese – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Shufra hekuri për skarë, fitila dhe stafa, tel bari – Pankarta për punime të hekurkthimit për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. – Projekte zbatimi me fletë konstruktive për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi për plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar plint të shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

6. Moduli “Punime hekurkthimi të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË MURIT DHE SHTYLLËS PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-480-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM **Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar.**

Përmbajtja:
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme për murin dhe shtyllën për armaturën e hekurit të tyre.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Fiksimi i skelës së gatshme.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të murit dhe shtyllës për armaturën e hekurit të tyre.
- të skicojnë armaturën e hekurit për mur dhe shtyllë prej betoni të armuar sipas fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të fiksojnë skelat e gatshme me nivele sipas lartësisë së

murit dhe shtyllës sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për murin prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për murin prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e shufrave të hekurit për skarat.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i shufrave të hekurit për stafat e hapura.
- Lidhja e shufrave të hekurit për dy skarat.
- Vendosja vertikalisht e skarave, lidhja midis tyre me stafat e hapura.
- Fiksimi tejpërtej dy faqeve të kallëpit të murit i distancatorëve metalikë.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për murin prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për murin prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për murin prej betoni të armuar.
- të matin, shënojnë dhe presin shufrat e hekurit për skarat sipas fletës konstruktive të murit prej betoni të armuar.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat e hekurit për stafat e hapura sipas fletës konstruktive të murit prej betoni të armuar.
- të lidhin shufra e hekurit të dy skarave sipas fletës konstruktive të murit prej betoni të armuar.
- të vendosin vertikalisht skarat duke e fiksuar njërën me faqen e vendosur më parë të kallëpit, t'i lidhin midis tyre me stafat e hapura sipas kushteve teknike të zbatimit
- të fiksojnë tejpërtej distancatorët metalikë pas vendosjes së faqes së dytë të kallëpit të murit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për murin prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të

hekurkthimit për murin prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për shtyllën prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për shtyllën prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e shufrave vertikale të hekurit.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i shufrave të hekurit për stafat.
- Lidhja e shufrave vertikale të hekurit me fitilat e hekurit të plintit ose shtyllës së katit të mëposhtëm me stafat.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për shtyllën prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për shtyllën prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për shtyllën prej betoni të armuar.
- të matin, shënojnë dhe presin shufrat vertikale të hekurit sipas fletës konstruktive të shtyllës prej betoni të armuar.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat e hekurit për stafat sipas fletës konstruktive të shtyllës prej betoni të armuar.
- të lidhin para ndërtimit të kallëpit shufrat vertikale të hekurit të mbivendosura me fitilat e hekurit të plintit ose shtyllës së katit të mëposhtëm me stafat sipas fletës konstruktive të shtyllës prej betoni të armuar.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për shtyllën prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për shtyllën prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimeve të hekurkthimit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).

– Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
– Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
– Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

– Pyetje-përgjigje me gojë
– Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

– të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi për plintin e shkallëzuar dhe piramidal prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
– të llogaritin detyrimet fiskale në punimin e hekurkthimit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
– të llogaritin të ardhrat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve për punime hekurkthimi për plintin murin dhe shtyllën prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi – i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e punimeve të hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar, si dhe të

	llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Kompleti i veglave të hekurkthyesit dhe instrumentet drejtuese e kthyese të hekurit, shënuese, matëse, prerëse e niveluese – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Shufra hekuri për mure e shtylla, stafa, tel bari – Pankarta për punime të hekurkthimit për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletë konstruktive për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi për murin dhe shtyllën prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

7. Moduli "Punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar"

Drejtimi: Ndërtim
Profili: Karpentieri, hekurkthim dhe betonim
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË TRARËVE PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-481-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor "Ndërtim".	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarë prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të trarëve për armaturën e hekurit të tyre.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për trarë prej betoni të armuar dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Fiksimi i skelës së gatshme.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarë prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për trarë prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të trarëve për armaturën e hekurit të tyre.
- të skicojnë armaturën e hekurit për trarë prej betoni të armuar sipas fletës projektit konstruktiv të tyre.
- të fiksojnë skelat e gatshme me nivele sipas lartësisë së

trarëve sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për trarë prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për trarin me një fushë me ngarkesë njëtrajtësisht të shpërndarë.

***Përmbajtja*:**
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të hekurit dhe kthimi (sagomatë) i dy shufrave të punës.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i shufrave të hekurit për stafat.
- Lidhja e shufrave të punës dhe atyre montuese me stafat (formimi i skeletit të hekurit).
- Vendosja e skeletit të hekurit në kallëp.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e hekurit dhe kthejnë (sagomatë) dy nga shufrat e punës sipas fletës konstruktive të trarit prej betoni të armuar.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat e hekurit për stafat (të mbyllura për tra dhe të hapura per tra ╥) sipas fletës konstruktive të trarit prej betoni të armuar.
- të lidhin shufrat e punës dhe ato montuese me stafat (formojnë skeletin e hekurit) sipas fletës konstruktive të trarit prej betoni të armuar.
- të vendosin mbi rula Ø20 skeletin e hekurit në kallëp, duke kontrolluar pozicionin poshtë të shufrave të punës (para fiksimit të listelave përforcuesve horizontale për tra) sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për trarin prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për tra konsol dhe tra me një konsol prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të hekurit dhe kthimi (sagomatë) i dy prej shufrave të punës dhe dy prej shufrave shtesë (të momentit).
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i shufrave të hekurit për stafat.
- Lidhja e shufrave të punës, shtesë dhe atyre montuese me stafat (formimi i skeletit të hekurit).
- Vendosja e skeletit të hekurit në kallëp.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin konsol dhe trarin me konsol prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin konsol dhe trarin me konsol prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin prej betoni të armuar .
- të matin, shënojnë, presin shufrat e hekurit dhe kthejnë (sagomatë) dy nga shufrat e punës dhe dy shufrat shtesë (të momentit) sipas fletës konstruktive të trarit konsol dhe trarit me konsol prej betoni të armuar.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat e hekurit për stafat (të mbyllura për tra dhe të hapura per tra ╦) sipas fletës konstruktive të trarit konsol dhe trarit me konsol prej betoni të armuar.
- të lidhin shufrat e punës, shtesë (të momentit) dhe ato montuese me stafat (formojnë skeletin e hekurit) sipas fletës konstruktive të trarit konsol dhe trarit me konsol prej betoni të armuar.
- të vendosin mbi rula Ø20 skeletin e hekurit në kallëp, duke kontrolluar në konsol pozicionin sipër të shufrave të punës dhe atyre shtesë (para fiksimit të listelave përforcuesve horizontale për tra) sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për trarin konsol dhe trarin me konsol prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin konsol dhe trarin me konsol prej

betoni të armuar.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi
- Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese.
- Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar

	– Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarët prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së hekurkthyesit dhe instrumentet shënuese, matëse e niveluese – Hekur për shufra pune, shtesë, montuese, lidhëse dhe stafa, tel bari – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Skelë e gatshme – Pankarta për punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar. – Skica të gatshme konstruktive për trarë prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletë konstruktive – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi të trarëve prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

8. Moduli “Punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË PLLAKAVE PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-482-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për pllaka prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të pllakave për armaturën e hekurit të tyre.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për pllaka prej betoni të armuar dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Fiksimi i skelës së gatshme.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për pllaka prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për pllaka prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të pllakave për armaturën e hekurit të tyre.
- të skicojnë armaturën e hekurit për pllaka prej betoni të armuar sipas fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të fiksojnë skelat e gatshme me nivele sipas lartësisë së

katit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punime hekurkthmi të pllakave prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për pllakën monolite me një fushë

***Përmbajtja*:**
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakën monolite.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të hekurit dhe kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës.
- Drejtimi, matja, shënimi dhe prerja e shufrave shpërndarëse.
- Shënimi dhe vendosja në pozicionin përkatës të shufrave të punës dhe vendosja e shufrave shpërndarëse.
- Lidhja e shufrave të punës me ato shpërndarëse (formimi i rrjetës së hekurit).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për pllakën monolite.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën monolite.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakën monolite.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e hekurit dhe kthejnë (sagomatë) gjysmën e shufrave të punës sipas fletës konstruktive të pllakës monolite.
- të drejtojnë, matin, shënojnë dhe presin shufrat shpërndarëse sipas fletës konstruktive të pllakës monolite.
- të shënojnë në dyshemenë e kallëpit dhe të vendosin në pozicionin përkatës shufrat e punës sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit.
- të lidhin shufrat e punës me ato shpërndarëse (formojnë rrjetën e hekurit) me tel bari sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø10 për shtresën mbrojtëse
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për pllakën prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të

hekurkthimit për pllakën prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për pllakë konsol dhe pllakë me një fushë me konsol

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakë konsol dhe pllakë me një fushë me konsol.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të punës dhe shufrave shtesë, si dhe kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës.
- Drejtimi, matja, shënimi dhe prerja e shufrave shpërndarëse.
- Shënimi, vendosja në pozicionin përkatës të shufrave të punës e atyre shtesë dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse (formimi i skeletit të hekurit).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për pllakën konsol dhe pllakën me konsol.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën konsol dhe pllakën me konsol.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakë konsol dhe pllakë me një fushë me konsol.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës dhe ato shtesë dhe kthejnë (sagomatë) gjysmën e shufrave punës sipas fletës konstruktive të pllakës konsol dhe pllakës me konsol dhe skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë shufrat shpërndarëse sipas fletës konstruktive dhe skicës së bërë.
- të shënojnë, vendosin në pozicionin sipër shufrat e punës dhe ato shtesë (formojnë skeletin e hekurit) duke i lidhur me tel bari sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për pllakën konsol dhe pllakën me konsol prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën konsol dhe pllakën me konsol prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për pllakë e vazhduar me dy fusha

Përmbajtja:
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakën e vazhduar me dy fusha.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të punës për dy fushat dhe shufrave shtesë, si dhe kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës të dy fushave.
- Drejtimi, matja, shënimi dhe prerja e shufrave shpërndarëse.
- Shënimi, vendosja në pozicionin përkatës të shufrave të punës për dy fushat dhe atyre shtesë në mbështetje dhe lidhja e tyre me shufrat shpërndarëse (formimi i skeletit të hekurit).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për pllakën e vazhduar.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën e vazhduar me dy fusha.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakën e vazhduar me dy fusha.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës për dy fushat dhe ato shtesë dhe kthejnë (sagomatë) gjysmën e shufrave punës të dy fushave sipas fletës konstruktive dhe skicës së bërë të pllakës së vazhduar me dy fusha.
- të drejtojnë, matin, shënojnë dhe presin shufrat shpërndarëse sipas fletës konstruktive dhe skicës së bërë.
- të shënojnë, vendosin në pozicionin poshtë shufrat e punës të dy fushave dhe sipër në mbështetje shufrat shtesë (formojnë skeletin e hekurit) duke i lidhur me tel bari sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për pllakën e vazhduar me dy fusha.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën e vazhduar me dy fusha.

RM 5 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar.
Përmbajtja
- Kostot në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh,

	etj.). – Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar, llogaritja e tyre. – Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar. ***Instrumentet e vlerësimit:*** – Pyetje-përgjigje me gojë – Vëzhgim me listë kontrolli ***Kriteret e vlerësimit:*** Nxënësit duhet të jenë të aftë: – të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës. – të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës. – të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës. – të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës. – të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës. – të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar.
Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve të hekurkthyesit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi për pllakat prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të

e domosdoshme për realizimin e modulit	sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së hekurkthyesit dhe instrumentet shënuese, matëse e niveluese – Hekur për shufra pune, shtesë, shpërndarëse, tel bari – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Skelë e gatshme – Pankarta për punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar. – Skica të gatshme konstruktive për pllaka prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletë konstruktive – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi të pllakave prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

9. Moduli “Punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË SHKALLËS ME DY RAMPA PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-483-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të shkallës me dy rampa për armaturën e hekurit të pllakës së rampës, pllakës së sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për pllakën e rampës, pllakën e sheshpushimit, trarin e shkallës dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të pllakës së rampës, pllakës së sheshpushimit dhe trarit të shkallës për armaturën e hekurit të tyre.

- të skicojnë armaturën e hekurit për pllakën e rampës, pllakën e sheshpushimit dhe trarit të shkallës sipas fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për pllakën e rampës, sheshpushimit dhe trarit të shkallës.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për shkallën me dy rampa.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të punës e montuese dhe kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës së pllakës së rampës, sheshpushimit dhe trarit të shkallës.
- Drejtimi, matja, shënimi dhe prerja e shufrave shpërndarëse të pllakës së rampës e të sheshpushimit dhe stafave të trarit të shkallës, si dhe kthimi i stafave.
- Lidhja e shufrave të punës dhe montuese me stafat për trarin e shkallës (formimi i skeletit të trarit të shkallës).
- Shënimi, vendosja në pozicionin poshtë të shufrave të punës dhe lidhja me shufrat shpërndarëse të pllakës së rampës dhe sheshpushimit.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për shkallën me dy rampa.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për shkallën me dy rampa.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për shkallën me dy rampa.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës e montuese dhe kthejnë (sagomatë) gjysmën e shufrave të punës sipas fletës konstruktive të pllakës së rampës, sheshpushimit dhe trarit të shkallës dhe sipas skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë dhe presin shufrat shpërndarëse dhe stafat, si dhe të kthejnë stafat sipas fletës konstruktive të pllakës së rampës, sheshpushimit dhe trarit të shkallës dhe sipas skicës së bërë.
- të lidhin mbi kallëp shufrat e punës dhe montueset me stafat për trarin e shkallës (të formojnë skeletin e trarit

të shkallës) dhe ta vendosin në kallëp sipas fletës konstruktive të trarit të shkallës dhe sipas skicës së bërë.

- të shënojnë në dyshemenë e kallëpit të pllakë së rampës dhe sheshpushimit dhe të vendosin në pozicionin përkatës shufrat e punës sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit.
- të lidhin me tel bari shufrat e punës me ato shpërndarëse (formojnë rrjetën e hekurit) për pllakën e rampës dhe sheshpushimit sipas skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø10 për shtresën mbrojtëse
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për shkallën me dy rampa prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa, sipas formularëve përkatës.

	– të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa.
Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa, si dhe për përdorimin e mjeteve të hekurkthyesit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa. – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi për shkallës me dy rampa, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së hekurkthyesit dhe instrumentet shënuese, matëse e niveluese – Hekur për shufra pune, montuese, shpërndarëse, stafa, tel bari – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Pankarta për punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar. – Skica të gatshme konstruktive për shkallës me dy rampa prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletë konstruktive të kafazit të shkallës. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi të shkallës me dy rampa prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

10. "Punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni tëarmuar"

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME BETONIMI DHE DIZARMIMI TË KONSTRUKSIONIT ME SKELET PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-484-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor "Ndërtim".	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime betonimi e dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.

Përmbajtja:
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime betonimi e dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.
- Leximi dhe interpretimi i shënimeve teknike të fletës së projektit konstruktiv të elementeve të skeletit prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës dhe betonierës për punime betonimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.
- Fiksimi i skelës së gatshme me kallëpin.
- Kontrolli i përforcimit të kallëpit dhe kryqeve të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.
- Përcaktimi i radhës së punës për betonimin dhe dizarmimin.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime betonimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.
- të lexojnë dhe interpretojnë shënimet teknike të fletës së projektit konstruktiv të elementeve të skeletit prej betoni të armuar.

- të përgatitin mjetet e punës dhe betonierën për punime betonimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të fiksojnë skelën e gatshme me kallëpin sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të kontrollojnë përforcimin e kallëpit dhe kryqeve të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përcaktojnë radhën e punës të betonimit dhe dizarmimit sipas kushteve teknike të zbatimit për secilin element të skeletit prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit betonojnë dhe dizarmojnë plintin ose trarin e përmbysur.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të plintit ose trarit të përmbysur.
- Kontrolli i përforcimit të faqeve të gropës.
- Kontrolli i pozicionit të shufrave dhe shtresës mbrojtëse
- Pastrimi, lagia e kallëpit të dërrasë së plintit ose trarit të përmbysur dhe vendosja e lugut për betonim.
- Përgatitja e betonit me makineri.
- Hedhja, ngjeshja dhe rrafshimi i betonit në kallëp.
- Mirëmbajtja pas betonimit e plintit ose trarit të përmbysur.
- Dizarmimi i plintit ose trarit të përmbysur.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për betonimin e plintit ose trarit të përmbysur.
- Sistemimi i vendit të punës pas betonimit të plintit ose trarit të përmbysur.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit të plintit ose trarit të përmbysur.
- të kontrollojnë përforcimin e faqeve të gropës sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të kontrollojnë pozicionin e shufrave dhe shtresën mbrojtëse sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të pastrojnë, lagin kallëpin e dërrasë së plintit ose trarit të përmbysur dhe të vendosin lugun për betonim sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatitin betonin me makineri sipas markës së dhënë.
- të hedhin, ngjeshin dhe rrafshojnë betonin në kallëp

sipas kushteve teknike të zbatimit.

- të mirëmbajnë në kohën e duhur plintin ose trarin e përmbysur pas betonimit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të dizarmojnë në kohën e duhur sipas radhës elementet e kallëpit të plintit ose trarit të përmbysur.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës dhe betonierën për betonimin dhe dizarmimin e plintit ose trarit të përmbysur.
- të sistemojnë vendin e punës pas betonimit dhe dizarmimit të plintit ose trarit të përmbysur.

RM 3 Nxënësit betonojnë dhe dizarmojnë murin dhe shtyllën prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të murit dhe shtyllës prej betoni të armuar.
- Kontrolli i pozicionit të shufrave dhe shtresës mbrojtëse
- Pastrimi, lagia e kallëpit të dërrasë së murit dhe shtyllës dhe vendosja e lugut për betonim.
- Përgatitja e betonit me makineri.
- Hedhja, ngjeshja dhe rrafshimi i betonit në kallëp.
- Mirëmbajtja pas betonimit e murit dhe shtyllës.
- Dizarmimi i elementeve të kallëpit të murit dhe shtyllës.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për betonimin dhe dizarmimin e murit dhe shtyllës.
- Sistemimi i vendit të punës pas betonimit dhe dizarmimit të murit dhe shtyllës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të murit dhe shtyllës.
- të kontrollojnë pozicionin e shufrave dhe shtresën mbrojtëse sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të pastrojnë, lagin kallëpin e dërrasë së plintit ose trarit të përmbysur dhe të vendosin lugun për betonim sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatitin betonin me makineri sipas markës së dhënë.
- të hedhin, ngjeshin dhe rrafshojnë betonin në kallëp sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të mirëmbajnë në kohën e duhur murin dhe shtyllën pas betonimit sipas kushteve teknike të zbatimit.

– të dizarmojnë në kohën e duhur dhe sipas radhës elementet e kallëpit të murit dhe shtyllës.
– të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës dhe betonierën për betonimin dhe dizarmimin e murit dhe shtyllës.
– të sistemojnë vendin e punës pas betonimit dhe dizarmimit të murit dhe shtyllës.

RM 4 Nxënësit betonojnë dhe dizarmojnë ndërkat monolit me tra dhe pllakë me konsol.

***Përmbajtja*:**

– Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të ndërkatit monolit me tra dhe pllakë me konsol.
– Kontrolli i pozicionit të shufrave dhe shtresës mbrojtëse për trarin, pllakën e vazhduar me dy fusha dhe konsolin.
– Vendosja e urës për transportimin e betonit.
– Pastrimi, lagia e kallëpit të dërrasë së trarit, pllakës së vazhduar dhe konsolit.
– Përgatitja e betonit me makineri.
– Hedhja, ngjeshja dhe rrafshimi i betonit në kallëp.
– Mirëmbajtja pas betonimit e trarit, pllakës së vazhduar dhe konsolit.
– Dizarmimi i ndërkatit me tra dhe pllakë të vazhduar me konsol.
– Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për betonimin dhe dizarmimin e trarit, pllakës së vazhduar dhe konsolit.
– Sistemimi i vendit të punës pas betonimit dhe dizarmimit të trarit, pllakës së vazhduar dhe konsolit.

Instrumentet e vlerësimit:

– Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

– të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të ndërkatit monolit me tra dhe pllakë me konsol.
– të kontrollojnë pozicionin e shufrave dhe shtresën mbrojtëse për trarin, pllakën e vazhduar me dy fusha dhe konsolin sipas kushteve teknike të zbatimit.
– të vendosin urën për transportimin e betonit sipas kushteve teknike të zbatimit.
– të pastrojnë, lagin kallëpin e dërrasë për trarin, pllakën e vazhduar me dy fusha dhe konsolin sipas kushteve teknike të zbatimit.
– të përgatitin betonin me makineri sipas markës së dhënë.
– të hedhin, ngjeshin dhe rrafshojnë betonin në kallëp për

trarin, pllakën e vazhduar dhe konsolin sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të mirëmbajnë në kohën e duhur trarin, pllakën e vazhduar dhe konsolin pas betonimit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të dizarmojnë në kohën e duhur dhe sipas radhës elementet e kallëpit të ndërkatit me tra dhe pllakë e vazhduar me konsol.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës dhe betonierën për betonimin dhe dizarmimin e trarin, pllakën e vazhduar dhe konsolin.
- të sistemojnë vendin e punës pas betonimit dhe dizarmimit të trarit, pllakës së vazhduar dhe konsolit.

RM 5 Nxënësit betonojnë dhe dizarmojnë shkallë monolite me dy rampa.

***Përmbajtja*:**
- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të shkallës monolite me dy rampa.
- Kontrolli i pozicionit të shufrave dhe shtresës mbrojtëse për trarin e shkallës, pllakën e rampave dhe sheshpushimit.
- Vendosja e urës për transportimin e betonit.
- Pastrimi, lagia e kallëpit të dërrasë së trarit të shkallës, pllakës së rampave dhe sheshpushimit.
- Përgatitja e betonit me makineri.
- Hedhja, ngjeshja dhe rrafshimi i betonit të pllakave të rampës me bazamakët, trarit të shkallës dhe pllakës së sheshpushimit
- Mirëmbajtja pas betonimit e shkallës monolite me dy rampa.
- Dizarmimi i elementeve të kallëpit të shkallës monolite me dy rampa.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për betonimin dhe dizarmimin e shkallës monolite me dy rampa.
- Sistemimi i vendit të punës pas betonimit dhe dizarmimit të shkallës monolite me dy rampa.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë betonimit dhe dizarmimit të shkallës monolite me dy rampa
- të kontrollojnë pozicionin e shufrave dhe shtresën mbrojtëse për trarin e shkallës, pllakën e rampave dhe sheshpushimit sipas kushteve teknike të zbatimit.

- të vendosin urën për transportimin e betonit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të pastrojnë, lagin kallëpin e dërrasë për trarin e shkallës, pllakën e rampave dhe sheshpushimit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatitin betonin me makineri sipas markës së dhënë.
- të hedhin, ngjeshin dhe rrafshojnë betonin në kallëp për pllakat e rampave me bazamakët, trarin e shkallës dhe pllakën e sheshpushimit duke kontrolluar nivelimin e betonit të bazamakëve sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të mirëmbajnë në kohën e duhur pllakat e rampave e të sheshpushimit dhe trarin e shkallës pas betonimit sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të dizarmojnë në kohën e duhur dhe sipas radhës elementet e kallëpit të shkallës monolite me dy rampa
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës dhe betonierën për betonimin dhe dizarmimin e shkallës monolite me dy rampa.
- të sistemojnë vendin e punës pas betonimit dhe dizarmimit të shkallës monolite me dy rampa.

RM 6 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre,

	sipas manualit përkatës. – të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës. – të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës. – të llogaritin detyrimet fiskale në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës. – të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar.
Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve të betonistit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime betonimi dhe dizarmimi konstruksionit me skelet prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve të betonistit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime betonimi dhe dizarmimi të konstruksionit me skelet prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së betonistit dhe instrumentet matëse e niveluese – Betonierë, kubikë – Materiale inerte, çimento, ujë – Pasqyra të gatshme për markat e betonit – Kompleti i veshjes së betonistit – Skelë e gatshme – Lug i gatshëm – Pankarta për punime betonimi dhe dizarmimi konstruksionit me skelet prej betoni të armuar. – Projekte zbatimi me fletë konstruktive

	– Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime betonimi dhe dizarmimi konstruksionit me skelet prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

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

1. Moduli "Punimi i kallëpit të çatisë prej betoni të armuar "

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	**PUNIMI I KALLËPIT TË ÇATISË PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-485-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor "Ndërtim".	

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

RM 1 **Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.**

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.
- Përgatitja e mjeteve të punës për skicimin e kallëpit të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- Skicimi i trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar.
- Skicimi i elementeve përbërëse të kallëpit të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelës së gatshme, përgatitja e vendit e mjeteve dhe e materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.

- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e kallëpit të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) dhe të elementeve përbërëse të kallëpeve të tyre.
- të skicojnë trarët dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar sipas fletës së projektit të planit të strukturave b/a dhe fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të skicojnë në madhësinë reale elementet përbërëse të kallëpit të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar sipas fletës së projektit konstruktiv të çatisë prej betoni të armuar.
- të përgatisin vendin e punës dhe vendosin skelën e gatshme sipas kushteve teknike të zbatimit.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës për ndërtimin e kallëpeve të trarëve dhe pllakës së vazhduar (të pjerrët) prej betoni të armuar.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e trarit të pjerrët prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- Vendosja e shabllonit referues.
- Kontrolli, matja dhe shënimi i kuotave të mbështetjeve dhe gjerësisë së trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) të gatshme dhe kontraventimi i tyre.
- Matja, shënimi dhe prerja e elementeve (fundit, faqeve, përforcuesve) të kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- Montimi i fundit të trarit të pjerrët me skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i faqeve anësore (fjankove) të trarit të pjerrët prej betoni të armuar me përforcuesit.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- të vendosin shabllonin referues për shënimin e kuotave të trarit të pjerrët.
- të kontrollojnë, matin dhe shënojnë kuotat e mbështetjeve dhe gjerësinë e trarit të pjerrët prej betoni të armuar me mjete shënuese, matëse e niveluese sipas fletës së projektit.
- të vendosin skelat mbajtëse (kryqet) të gatshme në kuotat e shënuara me hapin e duhur dhe të bëjnë kontraventimet e tyre.
- të matin, shënojnë dhe presin elementet (fundin, faqet, përforcuesit) e kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar sipas skicës së bërë në madhësi reale.
- të montojnë fundin e trarit të pjerrët me skelat mbajtëse (kryqet) duke respektuar planin e rrafshët.
- të montojnë faqet anësore (fjankot) të mbështetura në skelat mbajtëse (kryqet) me fundin e trarit duke i përforcuar dhe kontrolluar vertikalitetin me mastar-nivelë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit të pjerrët prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit ndërtojnë kallëpin e pllakës së pjerrët prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të pllakë së pjerrët prej betoni të armuar.
- Vendosja e skelave mbajtëse (kryqeve) të gatshme për çdo binar mbajtës të dyshemesë së pllakës dhe kontraventimi i tyre.
- Montimi i binarëve të dyshemesë së pllakës me skelat mbajtëse (kryqet).
- Montimi i dërrasave të dyshemesë me binarët horizontalë.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për ndërtimin e kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.
- Sistemimi i vendit të punës pas ndërtimit të kallëpit të trarit prej betoni të armuar të lidhur me pllakën.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

***Kriteret e vlerësimit*:**

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ndërtimit të kallëpit të pllakës së pjerrët prej betoni të armuar.
- të vendosin skelat mbajtëse (kryqet) të gatshme me hapin dhe kuotën e duhur për çdo binar mbajtës të dyshemesë së pllakës dhe t'i kontraventojnë ato duke kontrolluar nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të montojnë binarët e dyshemesë së pllakës me skelat mbajtëse (kryqet) sipas skicës së dhënë, duke kontrolluar kuotën dhe nivelimin e tyre me mastar-nivelë.
- të montojnë dërrasat e dyshemesë me binarët horizontalë duke kontrolluar kuotën dhe rrafshtësinë e tyre me mastar.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për ndërtimin e kallëpit të pllakës së pjerrët prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas ndërtimit të kallëpit të pllakës së pjerrët prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësi kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimit të kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.

Përmbajtja

- Kostot në punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale të punimit të kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.

	– të llogaritin detyrimet fiskale në bisneset e vogla në punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës. – të llogaritin të ardhurat e fitimin në një bisnes të vogël për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar
Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të punimit të kallëpit të çatisë prej betoni të armuar. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për realizimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së karpentierit dhe instrumentet matëse e niveluese – Kompleti i veshjes së karpentierit – Materialet për kallëpe: dërrasa 3 cm dhe 5 cm, panele të gatshme, përforcues, gozhdë, fiksues etj. – Skela mbajtëse (kryqe) të gatshme dhe elemente kontraventimi – Skelë e gatshme – Pankarta për punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar. – Skica të gatshme për elementet e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletët konstruktive për çatinë prej betoni të armuar. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punimin e kallëpit të çatisë prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

2. Moduli "Punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar "

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË TRARIT TË VAZHDUAR PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-486-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor "Ndërtim".	

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

RM 1 **Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar.**

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme të trarit të vazhduar me dy fusha për armaturën e hekurit të vendosur me dy mënyra.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për trarin e vazhduar me dy fusha me mënyrën e parë: vetëm me shufra të drejta dhe me mënyrën e dytë: me sagomata e shufra të drejta, si dhe hartimi i tabelave të hekurave.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme për pllakës së rampës, pllakës së sheshpushimit dhe trarit të shkallës për armaturën e hekurit të tyre.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.

- të skicojnë armaturën e hekurit për trarin e vazhduar me dy fusha me mënyrën e parë: vetëm me shufra të drejta dhe me mënyrën e dytë: me sagomata e shufra të drejta sipas fletës së projektit konstruktiv të tyre.
- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha me shufra të drejta.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të punës, atyre shtesë e montuese.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i stafave.
- Lidhja me stafat e shufrave të punës në pozicionin poshtë, atyre shtesë dhe montuese në pozicionin sipër (formimi i skeletit të trarit të vazhduar).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës, ato shtesë e montuese, sipas fletës konstruktive të trarit të vazhduar me dy fusha me shufra të drejta dhe sipas skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë stafat sipas fletës konstruktive të trarit të vazhduar me dy fusha dhe sipas skicës së bërë.
- të lidhin stafat me tel bari me shufrat e punës në pozicionin poshtë, ato shtesë mbi mbështetje dhe montuese në pozicionin sipër (formojnë skeletin e trarit të vazhduar) dhe ta vendosin skeletin e formuar në kallëp sipas fletës konstruktive të trarit e skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø20 për shtresën mbrojtëse.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.

– të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha me sagomata e shufra të drejta.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.
- Matja, shënimi, prerja e shufrave të punës, atyre shtesë e montuese dhe kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i stafave.
- Lidhja me stafat e shufrave të punës në pozicionin poshtë, atyre shtesë dhe montuese në pozicionin sipër (formimi i skeletit të trarit të vazhduar).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës, ato shtesë e montuese, sipas fletës konstruktive të trarit të vazhduar me dy fusha me sagomata e shufra të drejta dhe sipas skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë stafat sipas fletës konstruktive të trarit të vazhduar me dy fusha dhe sipas skicës së bërë.
- të lidhin me tel bari stafat me sagomatat e shufrat e drejta të punës në pozicionin poshtë, dy shufrat shtesë mbi mbështetje me dy shufrat montuese në pozicionin sipër (formojnë skeletin e trarit të vazhduar) dhe ta vendosin skeletin e formuar në kallëp sipas fletës konstruktive të trarit e skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø20 për shtresën mbrojtëse.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar.

RM 4 Nxënësit kryejnë llogaritje të thjeshta eknomike për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar.

Përmbajtja

– Kostot në punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
– Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
– Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
– Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
– Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
– Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarin e vazhduar prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

– Pyetje-përgjigje me gojë
– Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

– të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
– të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
– të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
– të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit

– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi
– Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të trarin e vazhduar prej betoni të armuar.
– Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve të hekurkthyesit dhe instrumenteve matëse e niveluese.
– Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi të trarit të vazhduar prej betoni të armuar.

	– Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin e vazhduar prej betoni të armuar, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së hekurkthyesit dhe instrumentet shënuese, matëse e niveluese – Hekur për shufra pune, shtesë, montuese, stafa, tel bari – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Pankarta për punime hekurkthimi të trarit të vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar. – Skica të gatshme konstruktive për trarin e vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar – Projekte zbatimi me fletë konstruktive të trarit të vazhduar me dy fusha. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi të trarit vazhduar me dy fusha prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

3. Moduli “Punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË TRARIT KRYESOR PREJ BETONI TË ARMUAR**	**M-02-487-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të trarit kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar.

Përmbajtja:

- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarin kryesor prej betoni të armuar.
- Interpretimi i skicave të gatshme për armaturën e hekurit të trarit kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për trarin e kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes si dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për trarin kryesor prej betoni të armuar.
- të interpretojnë skica të gatshme për armaturën e hekurit për trarin kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për trarin kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes.
- të skicojnë armaturën e hekurit për trarin kryesor me një

fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes sipas fletës së projektit konstruktiv të tij.

- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punime hekurkthimi të trarit kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për trarin kryesor prej betoni të armuar.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin kryesor prej betoni të armuar.
- Matja, shënimi dhe prerja e shufrave të punës, kavalotës e atyre montuese.
- Kthimi (sagomatë) i gjysmës së shufrave të punës dhe kavalotës.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja dhe kthimi i stafave.
- Lidhja me stafat e shufrave të punës (të drejta dhe sagomata) e kavalotës në pozicionin poshtë dhe atyre montuese në pozicionin sipër (formimi i skeletit të trarit kryesor).
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin kryesor.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin kryesor prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin kryesor prej betoni të armuar.
- të matin, shënojnë, presin shufrat e punës, kavalotën e ato montuese, sipas fletës konstruktive të trarit kryesor me një fushë më një ngarkesë të përqendruar në mes dhe sipas skicës së bërë.
- të kthejnë (sagomatë) gjysmën e shufrave të punës dhe kavalotën sipas fletës konstruktive të trarit kryesor me një fushë më një ngarkesë të përqendruar në mes dhe sipas skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë, presin dhe kthejnë stafat sipas fletës konstruktive të trarit kryesor dhe sipas skicës së bërë.
- të lidhin stafat me tel bari me shufrat e punës (të drejta dhe sagomata) e kavalotën në pozicionin poshtë dhe ato montuese në pozicionin sipër (formimi i skeletit të trarit kryesor) dhe ta vendosin skeletin e formuar në kallëp

sipas fletës konstruktive të trarit e skicës së bërë duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø20 për shtresën mbrojtëse.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për trarin kryesor prej betoni të armuar.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit për trarin kryesor prej betoni të armuar.

RM 3 Nxënësit kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar.

Përmbajtja
- Kostot në punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit prej betoni të armuar, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar.

Instrumentet e vlerësimit:
- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar.

Udhëzime për zbatimin e modulit
- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi
- Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar.

	– Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar, si dhe për përdorimin e mjeteve të hekurkthyesit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në llogaritje të thjeshta ekonomike në lidhje me punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar. – Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi për trarin kryesor, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: – Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi – Mjetet e punës së hekurkthyesit dhe instrumentet shënuese, matëse e niveluese – Hekur për shufra pune, kavalotë, montuese, stafa, tel bari – Kompleti i veshjes së hekurkthyesit – Pankarta për punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar. – Skica të gatshme konstruktive për trarin kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes. – Projekte zbatimi me fletë konstruktive të trarit kryesor me një fushë me një ngarkesë të përqendruar në mes. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi të trarit kryesor prej betoni të armuar (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.

4. Moduli “Punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla”

Drejtimi: **Ndërtim**
Profili: **Karpentieri, hekurkthim dhe betonim**
Niveli: **II**
Klasa: **12**

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	**PUNIME HEKURKTHIMI TË PLLAKËS ME TRARË DHE MBUSHJE ME TULLA**	**M-02-488-10**
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson nxënësit në punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje tulle (gjysmë monolite).	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të drejtimit mësimor “Ndërtim”.	

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

RM 1 Nxënësit kryejnë procese përgatitore për punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.

Përmbajtja:
- Udhëzimi për rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- Interpretimi i skicave të gatshme për armaturën e hekurit të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.
- Përgatitja e mjeteve të punës së vizatimit
- Skicimi i armaturës së hekurit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla si dhe hartimi i tabelës së hekurave.
- Përgatitja e vendit, mjeteve dhe materialeve të punës.
- Përcaktimi i radhës së punës për punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.

Instrumentet e vlerësimit:
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:
Nxënësit duhet të jenë të aftë:
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit për punime hekurkthimi për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- të interpretojnë skica të gatshme për armaturën e hekurit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- të përgatisin mjetet e punës së vizatimit që i nevojiten për skicimin e armaturës së hekurit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- të skicojnë armaturën e hekurit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla sipas fletës së projektit konstruktiv të saj.

- të përgatisin dhe përzgjedhin mjetet dhe materialet e punës që nevojiten.
- të përcaktojnë radhën e punës sipas kushteve teknike të zbatimit për punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.

RM 2 Nxënësit kryejnë punime hekurkthimi për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.

***Përmbajtja*:**

- Rikujtimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për trarin pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- Matja, shënimi dhe prerja e shufrave të punës dhe atyre montuese.
- Drejtimi, matja, shënimi, prerja e shufrave të rrjetës dhe stafave, si dhe kthimi i stafave të hapura .
- Lidhja me stafat e shufrave të punës në pozicionin poshtë dhe atyre montuese në pozicionin sipër (formimi i skeletit të trarëve).
- Vendosja në kallëp e skeletit të trarëvë.
- Vendosja në dy drejtimet dhe lidhja e shufrave të skarës.
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e mjeteve të punës për punime hekurkthimi për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- Sistemimi i vendit të punës pas punimeve të hekurkthimit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të hekurkthimit për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- të matin, shënojnë dhe presin shufrat e punës dhe ato montuese, sipas fletës konstruktive të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla dhe sipas skicës së bërë.
- të drejtojnë, matin, shënojnë dhe presin shufrat e skarës dhe stafave, si dhe t'i kthejnë stafat sipas fletës konstruktive të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.
- të lidhin stafat me tel bari me shufrat e punës në pozicionin poshtë dhe ato montuese në pozicionin sipër (formojnë skeletin e trarëve).
- të vendosin skeletin e formuar në kallëp duke zbatuar parimet e konstruktimit dhe vendosjen e rulave Ø10 për shtresën mbrojtëse.
- të vendosin mbi tullat në tako shufrat e skarës në dy drejtimet dhe t'i lidhin ato me tel bari sipas kushteve

teknike të zbatimit dhe skicës së bërë.
- të pastrojnë dhe mirëmbajnë mjetet e punës për punime hekurkthimi për pllakën me trarë dhe mbushje me tulla.
- të sistemojnë vendin e punës pas punimeve të hekurkthimit të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.

RM 3 Nxënësit kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike për punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla.

Përmbajtja

- Kostot në punime hekurkthimi të trarit kryesor, përbërësit e kostove.
- Preventivi i materialeve, kostoja për materialet.
- Kostoja e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.).
- Kosto të tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.).
- Detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit, llogaritja e tyre.
- Të ardhurat, fitimi, llogaritja e fitimit në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarit kryesor.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të njehsojnë kostot në punime hekurkthimi të trarit kryesor, si dhe përbërësit e kostove, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë preventivin e materialeve dhe koston e tyre, sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.), sipas manualit përkatës.
- të njehsojnë kostot e tjera (transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.), sipas manualit përkatës.
- të llogaritin detyrimet fiskale në punime hekurkthimi të trarit kryesor, sipas formularëve përkatës.
- të llogaritin të ardhurat dhe fitimin në një bisnes të vogël për punime hekurkthimi të trarit kryesor .

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartin e ndërtimit dhe objekt ndërtimi – Instruktori i praktikës, duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve në punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore, punime hekurkthimi të pllakës me trerë dhe mbushje me tulla, për përdorimin e mjeteve të hekurkthyesit dhe instrumenteve matëse e niveluese, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike në lidhje me këto punime.

	– Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së mjeteve prerëse e kthyese të hekurit dhe instrumenteve matëse e niveluese që përdoren në punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla. – Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës për punime hekurkthimi të pllakës me trarë dhe mbushje me tulla, si dhe të llogaritjeve të thjeshta ekonomike.
Kushtet e e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajimet dhe materialet e mëposhtme: - Mjedis pune ndërtimi ose objekt ndërtimi. - Mjetet e punws sw hekurkthyesit dhe instrumentet shwnuese, matëse e niveluese. - Hekur pwr shufra pune, kavalotw, montuese, stafa, tel bari - Kompleti i veshjes së hekurkthyesit - Pankarta për punime hekurkthimi tw pllakës me trarë dhe mbushje me tulla. – Skica të gatshme konstruktive pwr pllakën me trarë dhe mbushje me tulla. – Projekte zbatimi. – Pajisje kancelarie. – Makina llogaritëse dore. – Manualet e preventivimit dhe për zbërthimin e kostos – Përmbledhje e legjislacionit në fushën e ndërtimit që lidhet me punime hekurkthimi tw pllakës me trarë dhe mbushje me tulla (kodi i punës, legjislacioni fiskal). – Modele të dokumetacionit financiar dhe fiskal.