

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË
Drejtoria Rajonale e Ofrimit të Formimit Profesional Publik Elbasan

PROGRAMI
I KURSIT TË VEÇANTË

“HEKURKTHIM”

Kodi: H-2020

Miratoi:

DREJTORI

Elbasan, 2020

PROGRAMI I KURSIT TË VEÇANTË

“HEKURKTHIM”

(H-2020)

I. Profili Profesional i hekurkthyesit

a) Karakteristikat e hekurkthyesit

Hekurkthyesi është i aftë të kryejë **detyra** profesionale si i punësuar në ndërmarrje për punime të hekurit, të cilat kryhen në objekte ndërtimore që ndërtohen dhe ristrukturohen ose mund të vetëpunësohet.

Për realizimin me sukses të këtyre detyrave, hekurkthyesi duhet që të zotërojë **njohuri** profesionale që kanë të bëjnë me konceptet dhe procedurat bazë, si dhe **shprehi** profesionale që lidhen me veprimtarinë profesionale në fushën e hekurkthimit.

Suksesi i hekurkthyesit është i lidhur ngushtë dhe me **sjellje** (qëndrime) të tilla si: gjakftohtësia, shkathtësia, kujdesi, përqëndrimi, korrektësia, disiplina, etika e komunikimit etj, sjellje që e ndihmojnë atë të plotësojë kërkesat dhe të përballojë vështirësitë e punës.

b) Mundësitë e punësimit dhe karriera profesionale e hekurkthyesit.

Profesioni i hekurkthyesit është i lidhur ngushtë me punimet e përgatitjes së hekurit, të cilat kryhen në objekte ndërtimore që ndërtohen dhe ristrukturohen. Kështu, hekurkthyesi mund të punësohet në ndërmarrje ndërtimi ose ndërmarrje (poligone) që përgatisin armatura hekuri për elementë ndërtimore të ndryshme.

Hekurkthyesi ka mundësitë për të përparuar në profesion duke kaluar në faza të ndryshme profesionale si: ndihmës hekurkthyes, hekurkthyes, hekurkthyes i kualifikuar, teknik ndërtimi, inxhinjer ndërtimi. Sigurisht që këto kërkojnë përvojë pune dhe arsimim e training të vazhdueshëm.

Për të zhvilluar aktivitet privat (vetëpunësim) në fushën e hekurkthimit dhe shërbimeve të saj, duhet regjistrimi për ushtrim aktiviteti si person fizik apo juridik, sipas rastit.

II. Kompetencat që fitojnë kursantët në përfundim të Kursit “Hekurkthim”

Në përfundim të Kursit për hekurkthim, kursantët do të jenë të aftë të:

- përdorin dhe interpretojnë skicat dhe skemat e thjeshta për punime të armaturave të hekurit;
- përdorin në mënyrë korrekte veglat dhe pajisjet e punës;
- përzgjedhin materialet e nevojshme për punimet e të armaturave të hekurit;
- kryejnë matje dhe kontrole të sakta për punimet e armaturave të hekurit;
- bëjnë prerjen, kthimin dhe lidhjen e elementëve prej çeliku të armaturave të hekurit, sipas skicave përkatëse;
- përgatitin armaturara hekuri për elemente të ndryshëm ndërtimore, sipas skicave përkatëse;
- bëjnë organizimin e vogël të punës për punime të armaturave të hekurit për ndërtime;
- kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike për punime të armaturave të hekurit;
- mirëmbajnë veglat dhe pajisjet e punës;
- përshkruan organizimin e punës dhe legjislacionin në punimet e përgatitjes së armaturave të hekurit për ndërtime;
- respektojnë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve të armaturave të hekurit;

III. Kërkesat e pranimit në Kursin për “Hekurkthim”.

Pjesëmarrësit në Kursin për “Hekurkthim” duhet të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar arsimin e detyruar.

IV. Kohëzgjatja e Kursit për “Hekurkthim”

200 orë mësimore, ku
1 orë mësimore = 45 minuta

V. Modulet e Kursit për “Hekurkthim”

Nr	Titulli i Modullit	Kodi	Kohëzgjatja	Rezultatet Mësimore
1	Hyrje ne profesionin e hekurkthyesit.	H-01-2020	20 orë mësimore Rekomandohet: 80% Teori 10% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të hekurkthyesit. 2. Kursanti përshkruan elementët kryesorë të ndërtesës. 3. Kursanti përshkruan materialet kryesore që përdoren në armaturat e hekurit. 4. Kursanti përshkruan veglat dhe pajisjet e punës së hekurkthyesit. 5. Kursanti interpreton skicat e thjeshta të ndërtimit dhe armaturave të hekurit. 6. Kursanti zbaton rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në punimet e armaturave të hekurit.
2	Punime përgatitore të armaturës së hekurit.	H-02-2020	20 orë mësimore Rekomandohet: 20% Teori 70% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti mat dhe shënon çelikun për armaturat. 2. Kursanti pret elementet e armaturave të hekurit.
3	Kthimi i shufrave të çelikut për armatura	H-03-2020	50 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti përshkruan procesin e kthimit të shufrave të çelikut për armatura. 2. Kursanti realizon kthimin e shufrave të çelikut me çelës dore. 3. Kursanti bën kthimin e shufrave të çelikut në bango me pajisje dore. 4. Kursanti bën kthimin e shufrave të çelikut me elektrobango (makinë kthimi elektrike). 5. Kursanti kryen lidhje të elementëve të armaturave

4	Përgatitja e armaturave të hekurit për ndërtim.	H-04-2020	90 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti përshkruan armaturat e hekurit që përdoren në elementet e ndryshme ndërtimore. 2. Kursanti përgatit zgara (armatura) për bazamente. 3. Kursanti përgatit armatura hekuri për kollona. 4. Kursanti përgatit armatura hekuri për trarë. 5. Kursanti përgatit armatura hekuri për soleta dhe konsola pllakë. 6. Kursanti përgatit armatura hekuri për soleta dhe konsola me trarë (traveta) 7. Kursanti përgatit armatura hekuri për shkallë.
5	Organizimi dhe ekonomia në punimet e armaturave të hekurit	H-05-2020	20 orë mësimore Rekomandohet: 40% Teori 50% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti përshkruan organizimin e punës dhe legjislacionin në punimet e përgatitjes së armaturave të hekurit për ndërtim. 2. Kursanti kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimeve të armaturave të hekurit, në kuadrrin e një biznesi të vogël.

VI. Vlerësimi dhe Çertifikimi

Kursantët vlerësohen nga instruktorët e Kursit për të gjitha Rezultatet Mësimore që përmbajnë të gjitha Modulet e Kursit dhe nëse vlerësohen pozitivisht, futen në Provimin përfundimtar teoriko-praktik.

Nëse vlerësohen pozitivisht edhe në Provimin përfundimtar teoriko-praktik, kursantët fitojnë Certifikatën përkatëse që njihet nga MFE.

VII. Përshkruesit e Moduleve të Kursit për hekurkthim:

1. Moduli “Hyrje në profesionin e hekurkthyesit”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	HYRJE NË PROFESIONIN E HEKURKTHYESIT	H-01-2020
Qëllimi i modulit	Një modul që i njeh kursantët me objektet, pajisjet, veglat dhe materialet e punës së hekurkthyesit, me veçoritë dhe kërkesat e këtij profesioni dhe me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit si dhe i aftëson ata për të kryer matjet e nevojshme në armaturat e hekurit dhe për të interpretuar skica të thjeshta të armaturave të hekurit.	
Kohëzgjatja e modulit	20 orë mësimore Rekomandohet: 80% Teori; 10% Praktikë; 10% Vlerësime	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar dhe të jenë mbi 16 vjeç.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të hekurkthyesit. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të rendisë detyrat dhe punimet e hekurkthyesit; - të përshkruajë mjedisin dhe kushtet e punës së hekurkthyesit; - të tregojë mundësitë e përparimit në profesionin e hekurkthyes. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje - përgjigje me gojë. - Pyetje - përgjigje me shkrim. RM 2 Kursanti përshkruan elementët kryesorë të ndërtesave. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë : - të tregojë se ç’janë ndërtesat dhe llojet kryesore të tyre; - të përshkruajë themelet dhe funksionet e veçoritë konstruktive të tyre; - të tregojë llojet, funksionet e veçoritë konstruktive të mureve; - të përshkruajë soletat (ndërkartet) dhe tregojë funksionet e veçoritë konstruktive të tyre; - të përshkruajë çatitë dhe tregojë funksionet e veçoritë konstruktive të tyre; - të tregojë ç’janë hapësirat për dyer e dritare dhe përshkruajë veçoritë konstruktive të tyre; - të përshkruajë shkallët, funksionet dhe veçoritë konstruktive të tyre;	

- të përshkruajë ballkonet e llozhat, funksionet dhe veçoritë konstruktive të tyre.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

RM 3 Kursanti përshkruan materialet kryesore që përdoren në armaturat e hekurit.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të bëjë klasifikimin e materialeve që përdoren në armaturat e hekurit;
- të dallojë çeliket që përdoren në armatura;
- të tregojë cilat janë përmasat standarte dhe përshkruajë vetitë e përdorimit e çelikeve për armaturat e hekurit;
- të dallojë materialet që përdoren për lidhjen e armaturave të hekurit;
- të përshkruajë rregullat e ruajtjes së materialeve të armaturave të hekurit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

RM 4 Kursant përshkruan veglat dhe pajisjet e punës së hekurkthyesit.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të bëjë klasifikimin e veglave dhe pajisjeve të punës së hekurkthyesit;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e pajisjeve për matje dhe kontrole;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve për drejtimin e ruloneve të hekurit;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve për prerjen e materialeve që përdoren në armaturat e hekurit;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve për kthimin e shufrave të çelikut;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve për montimin e armaturave të hekurit;
- të dallojë dhe tregojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve për transportin horizontal dhe vertikal të materialeve;
- të përshkruajë skelat për punime në lartësi;
- të tregojë rregullat e mirëmbajtjes së veglave dhe pajisjeve të hekurkthyesit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

RM 5 Kursanti interpreton skicat e thjeshta të ndërtimit dhe armaturave të hekurit.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të tregojë kuptimin e simboleve të ndryshme që përdoren në skicat e elementëve të ndërtesës;
- të shpjegojë shënimet teknike në skicat e ndërtimit;
- të interpretojë shënimet e përmasave në skicat e ndërtimit;
- të tregojë kuptimin e simboleve të ndryshme që përdoren në skicat e armaturave të hekurit;
- të shpjegojë shënimet teknike në skicat e armaturave të hekurit;
- të interpretojë shënimet e përmasave në skicat e armaturave të hekurit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

RM 6 Kursanti përshkruan rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në punimet e armaturave të hekurit

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë kompletin e veshjes së hekurkthyesit;
- të tregojë rregullat e sigurimit teknik në punimet e armaturave të hekurit;
- të dallojë mjetet mbrojtëse në punimet e armaturave të hekurit;
- të tregojë si jepet ndihma e parë për të dëmtuarit në punë;
- të përshkruajë masat për ruajtjen e mjedisit gjatë punimeve të armaturave të hekurit;
- të tregojë pasojat nga mosrespektimi i rregullave të sigurimit teknik e mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajohet në klasë dhe në sheshin e punimeve të armaturave të hekurit. Rekomandohet që të bëhen vizita në objekte ku kryhen punime të armaturave të hekurit.
- Instruktori i kursit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete të çështjeve që trajton.
- Rekomandohet që instruktori të pajisë kursantët me materiale të shkruara, skica, udhëzues, rregullore, etj., në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
- Kursantët duhet të nxiten që të bëjnë pyetje dhe të diskutojnë aktivisht në lidhje me problemet që trajtohen në modul.

- Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të vihet më tepër theksi te interpretimi i fakteve, koncepteve dhe proceseve të trajtuara, se sa te riprodhimi mekanik i tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Klasë për mësimin teorik.
- Shesh për punime të armaturave të hekurit.
- Komploti i veglave dhe pajisjeve të hekurkthyesit.
- Materialet e punës së hekurkthyesit.
- Pankarta, skica, makete, udhëzues, rregullore, etj.
- Materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve të modulit.

2. Moduli “Punime përgatitore të armaturës së hekurit”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME PËRGATITORE TË ARMATURËS SË HEKURIT	H-02-2020
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson kursantët për të kryer matje, shënime dhe prerje të elementeve të armaturave të hekurit, si dhe lidhje të ndryshme të këtyre elementeve.	
Kohëzgjatja e modulit	20 orë mësimore Rekomandohet: 20% Teori; 70% Praktikë; 10% Vlerësime.	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë kryer modulën “Hyrje në profesionin e hekurkthyesit”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Kursanti mat dhe shënon çelikun për armaturat. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të përzgjedhë materialet e duhura për armatura; - të bëjë drejtimin e duhur të çelikut kur është rul (top); - të dallojë metrat e ndryshëm për matje gjatësie; - të kryejë shënimin me shkumës të materialeve të armaturave të hekurit; - të kryejë matje të sakta të gjatësive të shufrave të çelikut, me anë të metrit; Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli.	
	RM 2 Kursanti pret elementet e armaturave të hekurit	

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të tregojë cilat janë mënyrat e prerjes së shufrave të çelikut për armaturat e hekurit;
- të dallojë veglat, pajisjet dhe makinat për prerjen e shufrave të çelikut dhe të tregojë përdorimet e tyre;
- të realizojë prerje të shufrave të çelikut me gërrhë dore;
- të realizojë prerje të shufrave të çelikut me tranxhë bangoje;
- të realizojë prerje të shufrave të çelikut me tranxhë elektrike;
- të realizojë prerje të shufrave të çelikut me gur freksibël;
- të bëjë zëvendësimin e diskut prerës të gurit freksibël;
- të bëjë sistemimin e materialeve të prera;
- të bëjë mirëmbajtjen e veglave, pajisjeve dhe makinave për prerjen e shufrave të çelikut;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes së materialeve për armaturat e hekurit;

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në sheshin e punimeve të armaturave të hekurit. Rekomandohen dhe vizita në objekte që kryejnë punime të armaturave të hekurit.
- Instruktori i kursit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të punimeve të matjes, shënimit, prerjes dhe lidhjes së elementeve të armaturave të hekurit.
- Kursantët duhet të praktikohen sa më shumë të jetë e mundur për kryerjen e punimeve të matjes, shënimit, prerjes dhe lidhjes së elementeve të armaturave të hekurit, me përdorimin e veglave e pajisjeve përkatëse.
- Rekomandohet që instruktori të pajisë kursantët me materiale të shkruara, skica, udhëzues, rregullore, etj., në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit në praktikë të njohurive dhe shprehive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: - Shesh për punime të armaturave të hekurit. - Komplet i veglave dhe pajisjeve të hekurkthyesit. - Materialet e punës së hekurkthyesit. - Pankarta, skica, makete, udhëzuesa, rregullore, etj. - Materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve të modulit.
---	--

3. Moduli “Kthimi i shufrave të çelikut për armatura”

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	KTHIMI I SHUFRAVE TË ÇELIKUT PËR ARMATURA	H-03-2020
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantë me procesin e kthimit të shufrave të çelikut për armatura, si dhe i aftëson ata për të kryer kthimin, me mënyra të ndryshme, të elemnteve të armaturave të hekurit për ndërtime.	
Kohëzgjatja e modulit	50 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë; 10% Vlerësime.	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në profesionin e hekurkthyesit” dhe “Punime përgatitore të armaturës së hekurit”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Kursanti përshkruan procesin e kthimit të shufrave të çelikut për armatura. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të rendisë mënyrat e kthimit të shufrave të çelikut për armatura; - të përdorë veglat, pajisjet dhe makinat për kthimin e shufrave të çelikut; - të përshkruajë veçoritë dhe përdorimet e mënyrave të ndryshme të kthimit të shufrave të çelikut për armatura; - të përshkruajë kumat tipike të kthimit të shufrave të çelikut për armatura (në kënde 90°, 60°, 45°, 30°, në formë S, U, etj.); - të përshkruajë skemat tipike të kthimit të shufrave të çelikut për armatura dhe tregojë përdorimet përkatëse; - të mirëmbajë veglat, pajisjet dhe makinat për kthimin e shufrave të çelikut; - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë procesit të kthimit të çelikut. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 2 Kursanti realizon kthimin e shufrave të çelikut me çelës dore.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të shpjegojë parimin e punës dhe pjesët e çelësit të dorës;
- të rendisë llojet e çelësave të dorës;
- të realizojë me çelës dore, kthime të llojeve të ndryshme të shufrave të çelikut, sipas skemave të dhëna;
- të bëjë sistemimin e elementëve të kthyer me pajisje dore;
- të tregojë kujdes për pajisjen e dorës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kthimit të shufrave të çelikut në bango, me pajisje dore.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 3 Kursanti bën kthimin e shufrave të çelikut në bango me pajisje dore.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të përshkruajë parimin e punës dhe ndërtimin e pajisjeve të dorës për kthimin e shufrave të çelikut;
- të rendisë llojet e pajisjeve të dorës për kthimin e shufrave të çelikut;
- të realizojë me pajisje dore, kthime të llojeve të ndryshme të shufrave të çelikut, sipas skemave të dhëna;
- të bëjë sistemimin e elementëve të kthyer me pajisje dore;
- të tregojë kujdes për pajisjen e dorës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kthimit të shufrave të çelikut në bango, me pajisje dore.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 4 Kursanti bën kthimin e shufrave të çelikut me elektrobango (makinë kthimi elektrike).

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të shpjegojë parimin e punës, ndërtimin dhe funksionimin e elektrobangos për kthimin e shufrave të çelikut;
- të rendisë llojet e elektrobangove për kthimin e shufrave të çelikut;
- të bëjë rregjistrimin e elektrobangos, kthime të llojeve të ndryshme të shufrave të çelikut, sipas skemave të dhëna;
- të bëjë sistemimin e elementëve të kthyer;

- të tregojë kujdesin e duhur për elektrobangon;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kthimit të shufrave të çelikut me elektrobango

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 5 Kursanti kryen lidhje të elementëve të armaturave

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të argumentojë rëndësinë e lidhjeve të duhura të elementëve në armaturat e hekurit;
- të përshkruajë procedurat e realizimit të bashkimit të elementeve të armaturave, në mënyra të ndryshme lidhjeje.
- të dallojë materialin lidhës (telin e barit) dhe përshkruajë vetitë e tij;
- të përzgjedhë veglat që përdoren për lidhje të elementeve të armaturave të hekurit;
- të përzgjedhë llojin e përshtatshëm të lidhjes;
- të kryejë bashkime të elementeve të armaturave të hekurit me anë të lidhjes së thjeshtë, të dyfishtë, të kryqëzuar, lidhjes “nyje e vdekur”, kavallotë, xhunto, spirale, “8” dhe lidhjes unazë;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë lidhjes së elementëve të armaturave të hekurit;

Instrumente e vlerësimit:

- Pyetje përgjigje me gojë;
- Vlerësimi me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në sheshin e punimeve të armaturave të hekurit. Rekomandohen dhe vizita në objekte që kryejnë punime të armaturave të hekurit.
- Instruktori i kursit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të punimeve të kthimit të shufrave të çelikut për armatura.
- Kursantët duhet të praktikohen sa më shumë të jetë e mundur për kryerjen e punimeve të kthimit të shufrave të çelikut, me përdorim të celësit të dorës, pajisjes së dorës dhe elektrobangos.
- Rekomandohet që instruktori të pajisë kursantët me materiale të shkruara, skica, udhëzuesa, rregullore, etj., në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit në praktikë të njohurive dhe shprehive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: - Shesh për punimet e kthimit të shufrave të çelikut për armatura të hekurit. - Çelësa dore, pajisje dore dhe elektrobango për kthimin e shufrave të hekurit. - Instrumenta matëse. - Lloje të ndryshme shufrash çeliku për armatura. - Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesat, materialet të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
---	---

4. Moduli “Përgatitja e armaturave të hekurit për ndërtimë”

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	PËRGATITJA E ARMATURAVE TË HEKURIT PËR NDËRTIME	H-04-2020
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i aftëson kursantët për të përgatitur armatura të hekurit për elemente të ndryshëm ndërtimore, si bazamentet, kollonat, trarët, soletat pllakë, soletat me trarë, konsolat dhe shkallët.	
Kohëzgjatja e modulit	90 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë; 10% Vlerësime.	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në profesionin e hekurkthyesit”, “Punime përgatitore të armaturës së hekurit” dhe “Kthimi i shufrave të çelikut për armatura”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Kursanti përshkruan armaturat e hekurit që përdoren në elementet e ndryshme ndërtimore. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të rendisë llojet e armaturave të hekurit; - të tregojë përdorimet e armaturave të hekurit në ndërtim; - të interpretojë skemat konstruktive të armaturave të hekurit për elemente të ndryshme ndërtimore; - të dallojë elementet konstruktive të armaturave të hekurit dhe përshkruajë funksionet dhe përdorimet e tyre; - të përshkruajë kërkesat konstruktive dhe standartet bazë të armaturave të hekurit. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje - përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 2 Kursanti përgatit zgara (armatura) për bazamente.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të analizojë skicën e zgarës për bazamentin përkatës;
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave dhe gjatësive të zgarës;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e zgarës për bazamente;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e zgarës;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet ose makinat e duhura për përgatitjen e zgarës për bazamentin përkatës;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë ndërtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi);
- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet e duhura në shufrat e çelikut sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë kthimin e elementëve të zgarës, sipas skicës përkatëse;
- të vendosë elementët e zgarës për bazament, në armaturën e dërrasës, sipas skicës përkatëse;
- të bëjë lidhjet e duhura të elementeve të zgarës për bazament;
- të vendosë dhe të lidhë elementet e fitilave, sipas skicës;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së zgarës për bazamente;
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së zgarës për bazamente;

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 3 Kursanti përgatit armatura hekuri për kollona.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën e armaturës për kollonën përkatëse;
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave dhe gjatësive të elementëve të armaturës;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e armaturës për kollonën përkatëse;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e armaturës;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet ose makinat e duhura për përgatitjen e armaturës për kollonën përkatëse;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë drejtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi), për stafa;

- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet e duhura në shufrat e çelikut sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë kthimin e elementeve të armaturës së kolonës sipas skicës përkatëse;
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve të kolonës, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së armaturës për kolona;
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së armaturës për kollona.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 4 Kursanti përgatit armatura hekuri për trarë.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skicën e armaturës për traun përkatës;
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave dhe gjatësive të elementëve të armaturës për tra;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e armaturës për traun përkatës;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e armaturës për tra;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë drejtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi), për stafa;
- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet e duhura në shufrat e çelikut, sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës përkatëse;
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve të traut, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së armaturës për trarë;
- të tregojë kujdesin e duhur për vegla dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së armaturës për trarë.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RM 5 Kursanti përgatit armatura hekuri për soleta dhe konsola pllakë

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë drejt skicën e armaturës për soletën ose konsolën pllakë, përkatëse
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave gjatësive të elementeve të armaturës për soletën ose konsolën pllakë;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e armaturës për soletën ose konsolën pllakë, përkatëse;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e armaturës për soletën dhe konsolën pllakë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet ose makinat e duhura për përgatitjen e armaturës për soletën ose konsolën pllakë;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë drejtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi) për stafa;
- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet e duhura në shufrat e çelikut, sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë kthimin e elementeve të armaturës së soletës ose konsolës, sipas skicës përkatëse;
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve të soletës ose konsolës pllakë, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së armaturës për soleta ose konsola pllakë;
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së armaturës për soleta ose konsola pllakë.

Instrumentet e vlerësimit

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

RM 6 Kursanti përgatit armatura hekuri për soleta dhe konsola me trarë (traveta).

Kriteret e lëvësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë drejt skicën e armaturës për soletën ose konsolën me tratë (traveta), përkatëse;
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave dhe gjatësive të elementeve të armaturës për soletën ose konsolën me trarë;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e armatës për soletën ose konsolën me trarë, përkatëse;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e armaturës për soletën ose konsolën me trarë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet ose makinat e duhura për përgatitjen e armaturës për soletën ose konsolën me trarë;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë drejtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi), për stafa;

- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet e duhura në shufrat e çelikut, sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë kthimin e elementëve të armaturës së soletës ose konsulës me trarë, sipas skicës përkatëse;
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve të soletës ose konsulës me trarë, sipas skicës përkatëse;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së armaturës për soleta ose konsola me trarë;
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së armaturës për soleta ose konsola me trarë.

Instrumente e vlerësimit:

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

RM 7 Kursanti përgatit armatura hekuri për shkallë.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skicën e armaturës për shkallën përkatëse;
- të bëjë përcaktimin e saktë të numrit, formave dhe gjatësive të elementeve të armaturës për shkallë;
- të përzgjedhë materialet e duhura për përgatitjen e armaturës për shkallën përkatëse;
- të bëjë llogaritjen e saktë të sasive të materialeve për përgatitjen e armaturës për shkallë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet ose makinat e duhura për përgatitjen e armaturës për shkallën përkatëse;
- të transportojë mjetet dhe materialet në vendin e punës;
- të bëjë drejtimin e duhur të shufrës së çelikut në formë ruli (topi), për stafa;
- të kryejë matjet e sakta dhe shënimet në shufrat e çelikut, sipas skicës;
- të realizojë prerjet e shufrave të çelikut, sipas skicës së shkallës përkatëse;
- të kryejë kthimin e elementeve të armaturës së hekurit, në armaturën prej druri të shkallës;
- të bëjë lidhjen e elementëve të armaturës së hekurit, sipas skicës së shkallës përkatëse;
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë përgatitjes së armaturës së hekurit për shkallë;
- të tregojë kujdesin e duhur për vegla dhe pajisjet e punës;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përgatitjes së armaturës së hekurit për shkallë;

Instrumente e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit	- Ky modul duhet të trajtohet në sheshin e punimeve të armaturave të hekurit. Rekomandohen dhe vizita në objekte që kryejnë punime të armaturave të hekurit. - Instruktori i kursit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të punimeve të përgatitjes së armaturave të hekurit për ndërtime. - Kursantët duhet të praktikohen sa më shumë të jetë e mundur për kryerjen e punimeve të përgatitjes së armaturave të hekurit për bazamente, kollona trarë, soleta dhe konsola pllakë ose me traveta, shkallë me përdorim të veglave dhe pajisjeve përkatëse - Rekomandohet që instruktori të pajisë kursantët me materiale të shkruara, skica, udhëzuesa, rregullore, etj., në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. - Kursantët duhet të nxiten që të bëjnë pyetje dhe të diskutojnë aktivisht në lidhje me problemet që trajtohen në modul. - Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të vihet më tepër theksi te kontrolli i demonstrimit në praktikë të njohurive dhe shprehive të fituara prej tyre.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: - Shesh për punimet e përgatitjes së armaturave të hekurit. - Instrumenta matëse e kontrolluese. - Komplet i materialeve, veglave, pajisjeve dhe makinave për përgatitjen e armaturav të hekurit - Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. - Materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve të modulit.

5. Moduli “Organizimi dhe ekonomia në punimet e armaturave të hekurit ”

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	ORGANIZIMI DHE EKONOMIA NË PUNIMET E ARMATURAVE TË HEKURIT	H-05-2020
Qëllimi i modulit	Një modul që i njeh kursantët me organizimin e punës dhe legjislacionin në punimet e përgatitjes së armaturave të hekurit për ndërtime, si dhe i aftëson ata për të kryer llogaritje të thjeshta ekonomike që lidhen me këto punime.	
Kohëzgjatja e modulit	20 orë mësimore Rekomandohet: 40% Teori; 50% Praktikë; 10% Vlerësime.	

Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë kryer modulet e “Hyrje në profesionin e hekurthyesit”, “Punime përgatitore të armaturës së hekurit”, “Kthimi i shufrave të çelikut për armatura” dhe “Përgatitja e armaturave të hekurit për ndërtim”.
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Kursanti përshkruan organizimin e punës dhe legjislacionin në punimet e përgatitjes së armaturave të hekurit për ndërtim. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të përshkruajë llojet e bizneseve në fushën e ndërtimeve (që lidhen me punimet e armaturave të hekurit); - të përshkruajë format ligjore të organizimit të bizneseve në fushën e ndërtimeve (që lidhen me punimet e armaturave të hekurit); - të tregojë si bëhet organizimi dhe ndarja e punës në punimet e armaturave të hekurit; - të përshkruajë legjislacionin e punës për veprimtarinë në fushën e ndërtimeve (që lidhen me punimet e armaturave të hekurit); - të përshkruajë kërkesat për liçensim për ushtrim profesioni - të përshkruajë legjislacionin fiskal që i referohet bizneseve në fushën e ndërtimeve (që lidhen me punimet e armaturave të hekurit). Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje - përgjigje me gojë. - Detyrë me shkrim. RM 2 Kursanti kryen llogaritje të thjeshta ekonomike të punimeve të armaturave të hekurit, në kuadrrin e një biznesi të vogël. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë : - të tregojë ç’është kostoja në punimet e armaturave të hekurit dhe rendisë përbërësit e koston; - të bëjë preventivin (listën) e materialeve për përgatitjen e një armature hekuri të dhënë; - të tregojë ç’është kostoja për materialet; - të llogarisë koston për materialet, në një punim armature hekuri të dhënë; - të tregojë ç’është kostoja e punës; - të llogarisë koston e punës (pagat, sigurimet shoqërore, etj.) në punimet e amaturave të hekurit; - të tregojë cilat janë kostot e tjera (kostot administrative, transport, energji, amortizim pajisjesh, etj.); - të llogarisë kostot e tjera në një punim të armaturës së hekurit të dhënë; - të përcaktojë detyrimet fiskale në një punim armature hekuri të dhënë;

- të llogarisë koston totale të një punimi armature hekuri të dhënë;

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Detyrë me shkrim

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë.
- Instruktori i kursit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime, ushtrime dhe shembuj konkretë llogaritjeje, në funksion të sqarimi të koncepteve ekonomike dhe ligjore që trajtohen në modul.
- Kursantët duhet të angazhohen në ushtrime e praktikime të llogaritjeve të ndryshme ekonomike për punime të ndryshme të armaturave të hekurit. Ata duhet të përfshihen në diskutime në lidhje me çështjet e ndryshme që trajtohen.
- Rekomandohet që kursantëve t'u jepen dhe detyra shtëpie me llogaritje të ndryshme ose studim të legjislacionit përkatës.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të synohet sa më shumë kontrolli i zbatimit në praktikën e punës, të njohurive teorike të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë për mësim teorik.
 - Pajisje kancelarie.
 - Makina llogaritëse dore.
 - Përmbledhje e legjislacionit në fushën e punimeve të hekurit për ndërtim (kodi i punës, legjislacioni fiskal).
 - Skica me skema zbatimi të punimeve të armaturave të hekurit.
 - Modele të dokumentacionit financiar dhe fiskal.
-