

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

PROGRAMI

I KURSIT TË UNIFIKUAR

**“INSTALIM DHE
MIRËMBAJTJE E
RRJETIT ELEKTRIK”**

Kodi: PK-E-2-24

Miratoi:

MINISTRI

.....

Tiranë, 2024

PROGRAMI I KURSIT TË UNIFIKUAR

“INSTALIM DHE MIRËMBAJTJE E RRJETIT ELEKTRIK”

(PK-E-2-24)

I. Profili Profesional i Instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik.

a) Karakteristikat e instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik.

Instaluesi dhe mirëmbajtësi i rrjetit elektrik është i aftë të kryejë **detyra** profesionale si i punësuar apo i vetpunësuar në ndërmarrje/biznese që kryejnë veprimtari të instalimeve dhe mirëmbajtjes elektrike.

Për realizimin me sukses të këtyre detyrave, instaluesi elektrik duhet që të zotërojë **njohuri** profesionale që kanë të bëjnë me konceptet dhe procedurat bazë, si dhe **shprehi** profesionale që lidhen me veprimtarinë profesionale të instaluesit elektrik.

Suksesi i instaluesit elektrik është i lidhur ngushtë dhe me **sjellje** (qëndrime) të tilla si: gjakftohtësia, shkathtësia, kujdesi, përqendrimi, mospërdorimi i pijeve alkoolike, korrektësia, disiplina etj., sjellje që e ndihmojnë atë të plotësojë kërkesat dhe përballojë vështirësitë e punës.

b) Mundësitë e punësimit dhe karriera profesionale e instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik

Profesioni i instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik është i lidhur ngushtë me procedurat e punës për instalimin, mirëmbajtjen dhe riparimin e rrjetit dhe elementeve elektrike në ndërtesa të ndryshme. Ai mund të punësohet ose vetpunësohet në ndërmarrje ose biznese që kryejnë veprimtari profesionale në fushën e ndërtimit dhe të instalimeve elektrike, të shërbimeve të mirëmbajtjes elektrike, të tregtimit të pjesëve elektrike etj.

Me përvojë pune dhe me kualifikime shtesë mund të përparojë profesionalisht në nivelin e instaluesit elektrik të kualifikuar. Më pas, nëpërmjet kualifikimit të mëtejshëm në shkollat profesionale apo trajnimit nëpërmjet punës, një instalues elektrik mund të ndërmarrë disa funksione mbikëqyrëse duke ngritur shkallët e karrierës si teknik i mesëm. Ndjekja e shkollës së lartë, çon në diplomimin e specialistëve të këtij profesioni në nivelin e inxhinierit elektrik.

Për të zhvilluar aktivitet privat në fushën e instalimit dhe mirëmbajtjes elektrike duhet regjistrimi për ushtrim aktiviteti si person fizik apo juridik, sipas rastit.

Ky kurs i përgatit kursantët me kompetenca profesionale për të ushtruar veprimtari profesionale të përfshira në njësinë “Elektriçist në banesa dhe të tjerë të ngjashëm”, me kod 7411, referuar Listës Kombëtare të Profesioneve.

Punonjësit në këtë profesion mund të specializohen në fushat e mëposhtme, të tilla si: elektriçist në banesa, elektriçist në objekte industriale, elektriçist për riparime në ndërtesa etj.

II. Kompetencat që fitojnë kursantët në përfundim të Kursit për “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik”.

Në përfundim të Kursit për “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik”, kursantët do të jenë të aftë:

- të përdorin dhe interpretojnë dokumentacionin teknik për instalimet elektrike.

- të bëjnë organizimin e vogël të punës në punimet e instalimit dhe mirëmbajtjes së rrjetit elektrik.
- të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit në mjediset e punës.
- të përzgjedhin dhe përdorin veglat, pajisjet, instrumentat dhe materialet e punës.
- të mirëmbajnë mjetet, materialet, veglat pajisjet dhe makineritë në mjedisin e punës.
- të skicojnë dhe realizojnë skema të thjeshta të instalimeve elektrike
- të analizojnë objektin ku do kryhen instalimet elektrike;
- të kryejnë matje elektrike;
- të kryejnë, matje shënime dhe kuotime për instalimet elektrike;
- të përcaktojnë radhën e punës për instalimet elektrike;
- të kryejnë punime përgatitore për instalimet elektrike;
- të hapin kanale, fole dhe vrima për instalimet elektrike
- të vendosin tubat dhe kutitë për instalimet elektrike;
- të kryejnë shtrirjen e përcjellësave në tubat dhe kutitë;
- të montojnë elementet e instalimit elektrik;
- të montojnë elementet e kutisë së automatëve;
- të lidhin përcjellësit me elementet e instalimit elektrik;
- të kryejnë instalime elektrike jashtë murit;
- të kryejnë kontrole dhe riparime të instalimeve elektrike;
- të kryejnë zëvendësime të elementeve të dëmtuara të instalimeve elektrike;
- të kryejnë instalimin e kolonës televizive, citofonisë dhe telefonisë;
- të kryejnë punimet përfundimtare të instalimeve elektrike;
- të kryejnë provën e instalimit të përfunduar;
- të plotësojnë dokumentacionin teknik për punimet e kryera.
- të kryejnë llogaritje ekonomike për instalime elektrike të thjeshta;
- të zbatojnë standardet e ndërkombëtare për instalimet elektrike;
- të komunikojnë me etikë profesionale;

III. Kërkesat e pranimiit në Kursin “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik”.

Pjesëmarrësit në Kursin “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik” duhet të jenë mbi 18 vjeç dhe të kenë përfunduar arsimin e detyruar.

IV. Kohëzgjatja e Kursit për Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik

360 orë mësimore, ku

1 orë mësimore = 45 minuta

V. Modulet e Kursit “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik”

Nr	Titulli i Modullit	Kodi	Kohëzgjatja	Rezultatet Mesimore
1	Hyrje në profesionin e instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik	MK-11-076-24	40 orë mësimore Rekomandohet: 80% Teori 10% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të instaluesit elektrik. 2. Kursanti përshkruan konceptet dhe ligjet themelore të elektroteknikës. 3. Kursanti përshkruan mjedisin, veglat, pajisjet dhe materialet e punës në instalimet elektrike 4. Kursanti interpreton dhe përgatit skemat kryesore të instalimeve elektrike në ndërtesa 5. Kursanti kryen matje elektrike 6. Kursanti përshkruan rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit në instalimet elektrike
2	Realizimi i skemave elektrike	MK-11-077-24	30 orë mësimore Rekomandohet: 30% Teori 60% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti parapërgatit realizimin e skemave elektrike të ndryshme. 2. Kursanti realizon skema elektrike të ndryshme.
3	Punime përgatitore për instalimet elektrike.	MK-11-078-24	80 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti bën kuotimet për instalimet elektrike. 2. Kursanti hap kanale, vrima dhe fole për instalimet elektrike, 3. Kursanti vendos tubat dhe kutitë për instalimet elektrike.
4	Instalimi i elementeve të rrjetit elektrik	MK-11-079-24	90 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti shtrin përcjellësat në tuba dhe kuti. 2. Kursanti kryen lidhjet elektrike të elementeve të instalimit elektrik. 3. Kursanti monton elementet e instalimit elektrik. 4. Kursanti kryen instalimin e tokëzimit të ndërtesës.

5	Instalimet elektrike jashtë murit	MK-11-080-24	60 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti bën kuotimet për instalimet elektrike jashtë murit. 2. Kursanti monton kutitë, tubat dhe kanalinat për instalimet elektrike jashtë murit. 3. Kursanti shtrin përcjellësat në kuti, tuba ose kanalina 4. Kursanti kryen lidhjet elektrike dhe monton elementet e instalimit elektrik jashtë murit.
6	Instalimi i rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv	MK-11-081-24	60 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	1. Kursanti kryen punimet përgatitore për instalimin e rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv 2. Kursanti instalon rrjetin e citofonisë 3. Kursanti instalon rrjetin e telefonisë 4. Kursanti instalon rrjetin e sinjalit televiziv

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 Çertifikatën përkatëse që njihet nga MEKI.

VII. Përshkruesit e Moduleve të Kursit “Instalim dhe mirëmbajtje e rrjetit elektrik”

1. Moduli “Hyrje në profesionin e instaluesit dhe mirëmbajtësit të rrjetit elektrik”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	HYRJE NE PROFESIONIN E INSTALUESIT DHE MIRËMBAJTËSIT TË RRJETIT ELEKTRIK	MK-11-076-14
Qëllimi i modulit	Një modul teorik që i njeh kursantët me veçoritë e profesionit të instaluesit elektrik, me konceptet dhe ligjet themelore të elektroteknikës, me mjedisin, veglat, pajisjet dhe materialet e punës dhe me rregullat e sigurimit dhe të mbrojtjes së mjedisit, si dhe i aftëson ata të interpretojnë e përgatisin skema elektrike dhe të kryejnë matje elektrike.	
Kohëzgjatja e modulit	40 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 18 vjeç	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të instaluesit elektrik. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të përshkruajë funksionet, detyrat dhe veprimtaritë kryesore të punës së instaluesit elektrik. - të përshkruajë mjediset, mënyrën e organizimit dhe kushtet e punës së instaluesit elektrik. - të përshkruajë mjetet, pajisjet, instrumentat dhe materialet që përdor instaluesi elektrik. - të përshkruajë organizimin e punës në instalimet elektrike. - të përshkruajë kompetencat profesionale që duhet të zotërojë instaluesi elektrik. - të përshkruajë mundësitë e punësimit të instaluesit elektrik. - të shpjegojë mundësitë e karrierës profesionale të instaluesit elektrik. - të përshkruajë rregullat e komunikimit në mënyrë etike me eprorët, kolegët dhe klientët. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Pyetje përgjigje me shkrim. RN 2 Kursanti përshkruan konceptet dhe ligjet themelore të elektroteknikës. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë:	

- të shpjegojë cilat janë parametrat e qarkut elektrik-
- të shpjegojë ç'është intensiteti i rrymës.
- të shpjegojë ç'është tensioni elektrik
- të shpjegojë ç'është rezistenca elektrike
- të shpjegojë ç'është fuqia e rrymës elektrike.
- të përshkruajë karakteristikat e rrymës së vazhduar.
- të përshkruajë karakteristikat e rrymës alternative.
- të përshkruajë parametrat e rrymës alternative.
- të shpjegojë grupimin e materialeve në elektroteknikë
- të përshkruajë karakteristikat dhe përdorimet e përcësve të rrymës elektrike.
- të përshkruajë karakteristikat dhe përdorimet e materialeve izoluese.
- të përkufizojë ligjin e Ohmit.
- të përshkruajë raste të zbatimit të ligjit të Ohmit në instalimet elektrike.
- të përkufizojë ligjin e I dhe II të Kirkhofit..
- të përkufizojë ligjin e Xhaul-Lencit
- të shpjegojë raste të zbatimit të ligjit të Xhaul-Lencit në elektroteknikë
- të përshkruajë efektin termik të rrymës elektrike.
- të përshkruajë karakteristikat e fushës elektromagnetike

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 3 Kursanti përshkruan mjedisin, veglat, pajisjet dhe materialet e punës në instalimet elektrike

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë mjedisin dhe objektet e punës në instalimet elektrike.
- të klasifikojë veglat dhe pajisjet e punës në instalimet elektrike.
- të identifikojë llojet e kaçavidave dhe të përshkruajë përdorimet e tyre
- të identifikojë llojet e pincave dhe të përshkruajë përdorimet e tyre
- të identifikojë llojet e çekiçëve dhe të përshkruajë përdorimet e tyre
- të identifikojë llojet e daltave dhe të përshkruajë përdorimet e tyre;
- të identifikojë llojet e trapanëve dhe të përshkruajë përdorimet e tyre;
- të identifikojë llojet e matrapikëve dhe të përshkruajë përdorimet e tyre;
- të identifikojë llojet e gurëve fleksibel dhe të përshkruajë përdorimet e tyre
- të identifikojë llojet shkallëve dhe skelave dhe të përshkruajë përdorimet e tyre;

- të klasifikojë **materialët** e instalimeve elektrike.
- të identifikojë llojet e përcjellesave (përçuesve) elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre;
- të identifikojë llojet e kabllave elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e tubave elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e kutive shpërndarëse dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e kanalave dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të klasifikojë elementet e instalimeve elektrike.
- të identifikojë llojet e çelësve elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e automatëve dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e prizave elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e siguresave elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e releve elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e ndriçuesve elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e indikatorëve elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e matësve të konsumit të energjisë elektrike dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre
- të identifikojë llojet e elementeve ndihmës dhe të përshkruajë përdorimet, vetitë dhe standardet e tyre;
- të zbatojë rregullat për ruajtjen, mirëmbajtjen e mjedisit dhe mjeteve të punës në instalimet elektrike.

Instrumentet e vlerësimit:

Pyetje - përgjigje me gojë.

Vëzhgim me listë kontrolli

RN 4 Kursanti interpreton dhe përgatit skemat kryesore të instalimeve elektrike në ndërtesa.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë objektin në të cilin do të realizohen instalimet elektrike;
- të lexojë vizatimet dhe skicat e ndërtesave;
- të argumentojë rëndësinë e skicave dhe skemave në instalimet elektrike
- të lexojë dhe vizatojë simbolet e elementeve elektrike që përdoren në skicat dhe skemat e instalimeve elektrike
-

- të përshkruajë veçoritë e skicave dhe skemave të instalimeve elektrike.
- të interpretojë dhe ndërtojë skema të qarqeve elektrike tipike
- të interpretojë skica dhe skema të instalimeve të thjeshta elektrike.
- të ndërtojë skica të instalimeve të thjeshta elektrike në ndërtesa.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 5 Kursanti kryen matje elektrike.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të argumentojë rëndësinë që kanë matjet në instalimet elektrike.
- Të dallojë instrumentet matëse të madhësive elektrike
- të përdorë instrumentet matës të madhësive elektrike.
- të shpjegojë matjet që bëhen me multimetër.
- Të kryejë matje të sakta të rrymës, me multimetër.
- Të kryejë matje të sakta të tensionit, me multimetër.
- Të kryejë matje të sakta të rezistencës, me multimetër.
- Të zbatojë rregullat e sigurisë në punë gjatë matjeve elektrike.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 6 Kursanti përshkruan rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit në instalimet elektrike.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë shenjat dhe njoftimet për rreziqet gjatë punës në instalimet elektrike.
- të përshkruajë rreziqet nga rryma elektrike dhe pasojat e saj
- të përshkruajë cilat janë efektet e rrymës elektrike në organizmin e njeriut.
- të përshkruajë dhe zbatojë rregullat e ruajtjes së personit nga goditja e rrymës elektrike.
- të përshkruajë rregullat e ruajtjes së impiantit elektrik të përshkruajë rregullat e ruajtjes së mjeteve të punës nga mbtensionet gjatë punës;
- të përdorë veshjen e punës së instaluesit elektrik.
- të dallojë dhe të përdorë mjetet mbrojtëse të instaluesit elektrik;
- të përdorë dorezat e gomës, maskën për mbrojtje nga pluhuri dhe syzet mbrojtëse gjatë instalimeve elektrike.
- të përdorë litarin e sigurimit gjatë instalimeve elektrike.

- të demonstrojë përdorimin e mjeteve për fikjen e zjarrit.
- të përshkruajë cilat janë dëmtimet më të mundshme nga goditja prej rrymës elektrike.
- të dallojë mjetet e ndihmës së parë dhe të përshkruajë pse përdoren ato.
- të demonstrojë përdorimin e mjeteve të ndihmës së parë.
- të demonstrojë veprimet e para për të dëmtuarit nga goditja e rrymës elektrike.
- të demonstrojë si pozicionohen të dëmtuarit nga goditja e rrymës elektrike.
- të demonstrojë teknikat për rivendosjen e frymëmarrjes së të dëmtuarit nga goditja e rrymës elektrike.
- të demonstrojë si bëhet transportimi i të lënduarve nga goditja e rrymës elektrike;
- të argumentojë rëndësinë që ka mbrojtja e mjedisit gjatë instalimeve elektrike.
- të përshkruajë masat për mbrojtjen e mjedisit gjatë instalimeve elektrike.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës së reparit të instalimeve elektrike. Rekomandohen edhe vizita në objekte ku kryhen instalime elektrike.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore dhe me objekte konkrete, si dhe të bëjë demonstrimet e detyrave praktike që përmban moduli.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës instalimet elektrike. Atyre duhet ti jepen detyra që analizojnë aspektet teorike të modulit si dhe të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
 - Mjedisë të punës në instalimet elektrike.
 - Komploti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për instalimet elektrike.
 - Materiale dhe elemente elektrike
 - Mjete të mbrojtjes dhe të sigurisë në punë.
 - Skema të instalimeve elektrike
-

-
- Kataloge, rregullore, manuale, udhëzuesat, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Realizimi i skemave elektrike”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE ELEKTRIKE	MK-11-077-24
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantët me skemat elektrike tipike që përdoren në instalimet elektrike të ndërtesave, si dhe i aftëson ata për ti realizuar këto skema elektrike në panele elektrike	
Kohëzgjatja e modulit	30 orë mësimore Rekomandohet: 30% Teori; 60% Praktikë; 10% Vlerësime	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 18 vjeç dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në instalimet elektrike”.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Kursanti parapërgatit realizimin e skemave elektrike të ndryshme. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të përshkruajë skema të komandimit të ndricimit që përdoren në ndërtesa. - të vizatojë skema ndryshme të komandimit të ndricimit që përdoren në ndërtesa - të përshkruajë skema të instalimit të fuqisë që përdoren në ndërtesa. - të vizatojë skemat e instalimit të fuqisë që përdoren në ndërtesa; - të përshkruajë skema të instalimeve të sinjalit TV, TP, Data që përdoren në ndërtesa. - të vizatojë skema të instalimeve të TV, TP, Data që përdoren në ndërtesa - të evidentojë elementet e skemave të ndryshme të instalimeve elektrike që përdoren në ndërtesa. - të përgatitë listën e materialeve të nevojshme për realizimin e skemave të ndryshme të instalimeve elektrike që përdoren në ndërtesa. - të përgatitë vendin e punës /ishujt për realizimin e skemave të ndryshme të instalimeve elektrike që përdoren në ndërtesa. - të marrë masat për garantimin e sigurisë teknike gjatë realizimit të skemave të ndryshme të instalimeve elektrike që përdoren në ndërtesa. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli. RN 2 Kursanti realizon skema elektrike të ndryshme. Kursanti duhet të jetë i aftë: - të analizojë skemën elektrike të përzgjedhur që do të	

realizohet.

- të përzgjedhë materialet, , veglat, pajisjet dhe instrumentet për realizimin e skemave të instalimeve elektrike që përdoren në ndërtesa.
- të montojë në ishull kutitë shpërndarëse dhe kutitë e çelësave e prizave, sipas skemës elektrike të përzgjedhur.
- të kryejë matjen, prerjen dhe montimin në ishull të tubave ose kanalave plastike, sipas skemës elektrike të përzgjedhur.
- të kryejë shtrirjen në tuba dhe në kuti të përcjellësve elektrikë, në mënyrë të drejtpërdrejtë dhe me pajisje tërheqëse të përcjellësve, sipas skemës elektrike të përzgjedhur.
- të kryejë shtrirjen në kanalina përcjellësit elektrikë sipas skemës elektrike, si dhe të vendosë kapakët e kanalave.
- të kryejë prerjen dhe zhveshjen e përcjellësve, sipas standardeve.
- të realizojë teknikat e ndryshme të lidhjes së drejtpërdrejtë të dy ose më shumë përcjellësve me njëri-tjetrin, sipas skemës elektrike.
- të kryejë izolimin e duhur të përcjellësve të lidhur.
- të realizojë lidhjen e përcjellësve me anë të shtrënguesve (klemave),
- të sistemojë përcjellësat e lidhur në kutitë shpërndarëse sipas kushteve teknike.
- të montojë elementet e skemës elektrike (prizat, çelësat, portollampat, ndriçuesit etj.)
- të kryejë lidhjen me përcjellës të elementeve të skemës (prizat, çelësat, portollampat, ndriçuesit) etj
- të realizojë skemën e komandimit të ndriçimit me çelës të thjeshtë.
- të realizojë skemën e komandimit të ndriçimit në 2 vende me çelës deviat.
- të realizojë skemën e komandimit të ndriçimit në 3 vende me çelës deviat dhe invertitor.
- të realizojë skemën e tjera tipike elektrike që përdoren në instalimet elektrike të ndërtesave.
- të kryejë matjet, kontrollet, rregullimet e duhura dhe provën e funksionimit në skemat tipike elektrike të realizuara.
- të mirëmbajë veglat, mjetet dhe pajisjet.
- të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike gjatë realizimit të skemave.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe ruajtjes mjedisit gjatë realizimit të skemave tipike elektrike.

Instrumentet e vlerësimit:

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

zbatimin e modulit	elektrik ose në mjediset e punës së repartit të instalimeve elektrike. - Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore dhe me objekte konkrete, si dhe demonstrimet praktike për realizimin në panele elektrike të skemave elektrike tipike që përdoren në banesa. Instruktori mund të kërkojë të realizohen nga kursantët edhe skema të tjera elektrike tipike të instalimeve në ndërtesa, të cilat nuk përmenden në modul. - Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për të realizuar në panelet elektrike, individualisht ose në grupe të vogla, skemat e ndryshme tipike që përdoren në instalimet elektrike në banesa. Ata duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe skemat që realizojnë. - Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul. - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: - Klasë mësimore, laborator ose repart elektrik i pajisur me panele të posaçme për instalimet elektrike. - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për realizimin e skemave elektrike tipike. - Materiale dhe elemente për instalimet elektrike (përcjellësa, ruba, kanalina, kuti, kapëse, çelësa, priza, ndruçues etj.). - Skema të instalimeve elektrike tipike. - Kataloge, rregullore, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

3. Moduli “Punime përgatitore për instalimet elektrike”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME PËRGATITORE PËR INSTALIMET ELEKTRIKE	MK-11-078-24
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantët me punimet përgatitore në instalimet elektrike, si dhe i aftëson ata për të kryer kuotimet, hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve, vendosjen e tubave dhe kutive etj. në instalimet elektrike.	
Kohëzgjatja e modulit	80 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 18 vjeç dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në instalimet elektrike”	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Kursanti bën kuotimet për instalimet elektrike. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të argumentojë rëndësinë e kuotimit në instalimet elektrike. - të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të kërkesave teknike dhe standardeve për kuotimet në instalimet elektrike. - të analizojë objektin dhe skemat e instalimit elektrik - të vizatojë planimetrinë e objektit të instalimit dhe të vendosë simbolet në planimetri - të përshkruajë standardet dhe kërkesat teknike për kanalet, vrimat dhe fole të në instalimet elektrike. - të veshë uniformën e punës. - të perzgjedhë veglat dhe pajisjet për matjen dhe shënimin e kanaleve, vrimave e foleve. - të kryejë matjet horizontale dhe vertikale dhe të bëjë shënime për hapjen e kanaleve vrimave e foleve. - të caktojë vendet për vendosjen e kutive të çelësave e prizave dhe kutive shpërndarëse. - të bëjë kontrollin e saktësisë së kuotimeve dhe korrigjimet përkatëse. - të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi. - të kujdeset dhe mirëmbajë mjetet e punës. - të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për kanalet, vrimat dhe fole të në instalimet elektrike - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe ruajtjes mjedisit gjatë kuotimit. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli.	

RN 2 Kursanti hap kanale, vrima dhe fole për instalimet elektrike

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë objektin dhe skemën e instalimit që do të kryhet.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve
- të veshë uniformën e punës dhe mjetet mbrojtëse
- të kontrollojë kuotimet e bëra për hapjen e kanaleve, vrimave e foleve.
- të përcaktojë hapat e duhura të punës për hapje kanalesh, vrimash dhe folesh.
- të kryejë hapjen e kanaleve me daltë dhe me çekiç.
- të kryejë hapjen e kanaleve me frezë elektrike.
- të kryejë hapjen e kanaleve me fleks.
- të kryejë hapjen e vrimave me daltë dhe me çekiç.
- të kryejë hapjen e vrimave me trapano elektrike dore.
- të kryejë hapjen e foleve me daltë dhe çekiç.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të kryejë matje të sakta dhe kontrollin e punës së kryer.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për kanalet, foletë dhe vrimat në instalimet elektrike.
- të kujdeset për mjetet e punës.
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës.
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë hapjes së kanaleve, vrimave dhe foleve.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 3 Kursanti vendos tubat dhe kutitë për instalimet elektrike

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe të objektit me kanalet, vrimat dhe foletë e parapërgatitura.
- të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet e duhura për vendosjen dhe fiksimin e tubave dhe kutive në instalimet elektrike.
- të përzgjedhë tubat sipas diametrave të duhur, kutinë e automateve, kutitë shpërndarëse dhe kutitë e çelësave e prizave sipas skemës së instalimit
- të përgatitë llaçin/allçinë e duhur për fiksimin e tubave dhe kutive.
- të bëjë prerjen, shtrirjen në kanale, dhe fiksimin paraprak me llaç/allçi, të tubave.
- të bëjë vendosjen në fole dhe fiksimin me llaç/allçi të kutisë së automateve, kutive shpërndarëse dhe kutive të çelësave e prizave.

- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për vendosjen e tubave dhe kutive në instalimet elektrike.
- të bëjë kontrollin e punës së kryer dhe riparimin e parregullsive.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të kontrollojë dhe mirëmbajë mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës së repartit të instalimeve elektrike. Rekomandohen dhe vizita në objekte ku kryhen punime përgatitore për instalimet elektrike.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore si dhe demonstrime praktike të kuotimeve, hapjes së kanaleve, vrimave dhe foleve dhe vendosjes së tubave dhe kutive.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës instalimet elektrike, për kryer punime të të kuotimeve, hapjes së kanaleve, vrimave dhe foleve dhe vendosjes së tubave dhe kutive. Ata duhet të zbatojnë rregullat e sigurisë e mbrojtjes së mjedisit dhe standardet e profesionit.
- Kursantët duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
 - Mjedise reale të punës në instalimet elektrike.
 - Komplet i materialeve, veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për kuotimet, hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve dhe vendosjen e tubave dhe kutive për instalimet elektrike.
 - Tuba dhe kuti të ndryshme
 - Kataloge, rregullore, manuale, skema, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Instalimi i elementeve të rrjetit elektrik”

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI I ELEMENTEVE TE RRJETIT ELEKTRIK	MK-11-079-24
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantët me proceset e instalimit të elementeve të rrjetit elektrik, si dhe i aftëson ata për të kryer shtrirjen e përcjellësve brenda tubave, montimin e elementeve dhe lidhjen e tyre me përcjellesit në instalimet elektrike	
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 18 vjeç dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në instalimet elektrike” dhe “Punime përgatitore për instalimet elektrike”	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Kursanti shtrin përcjellësat në tuba dhe kuti Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe objektin me tubat dhe kutitë e vendosura paraprakisht. - të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e duhura për shtrirjen e përcjellësve - të përzgjedhë përcjellësit sipas skemës së instalimit elektrik. - të shtrijë përcjellësit në tubat dhe kutitë, në mënyrë të drejtpërdrejtë. - të shtrijë përcjellësit në tuba dhe kuti, me anë të pajisjeve tërheqëse - të kryejë prerjen e përcjellësve pasi janë futur në tuba dhe kuti - të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për shtrirjen e përcjellësve në tuba dhe kuti. - të kontrollojë punën e kryer dhe riparojë parregullsitë. - të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi. - të kujdeset për mjetet e punës. - të zbatojë rregullat mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrirjes së përcjellësve. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli. RN 2 Kursanti kryen lidhjet elektrike të elementeve të instalimit elektrik. Kriteret e vlerësimit: Kursanti duhet të jetë i aftë: - të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe objektin me përcjellësit e shtrirë paraprakisht.	

- të përzgjedhë veglat dhe mjetet për lidhjet elektrike të elementeve të instalimit elektrik.
- të përzgjedhë elementet dhe materialet e duhura për lidhjet elektrike të elementeve të instalimit elektrik.
- të presë dhe zhveshë përcjellësit, sipas standardeve.
- të realizojë teknikat e ndryshme të lidhjes së drejtpërdrejtë të dy ose më shumë fijeve të përcjellësve me njëri-tjetrin, sipas skemës së instalimit.
- të izolojë përcjellësit e lidhur.
- të realizojë lidhjen të përcjellësve me anë të shtrënguesve (klemave),
- të sistemojë përcjellësat e lidhur në kutitë shpërndarëse sipas kushteve teknike.
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me prizat e fuqisë në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me çelësat elektrikë në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse.
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me portollampat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse.
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me ndriçues të ndryshëm në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me pulsantët dhe zilet në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me elemente të tjerë të instalimit elektrik në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të bëjë kontrollin vizual dhe me instrument të lidhjeve elektrike, si dhe riparimin e parregullsisë.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për lidhjet elektrike të elementeve të instalimit elektrik.
- të tregojë kujdesin e duhur për mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 3 Kursanti monton elementet e instalimit elektrik

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe objektin me lidhjet elektrike të kryera paraprakisht.
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e duhura për montimin e elementeve të instalimit elektrik.
- të kryejë montimin e çelësve në kuti.
- të kryejë montimin e prizave në kuti.
- të kryejë montimin e portollampave
- të kryejë montimin e ndriçuesve të ndryshëm.

- të kryejë montimin e pulsantëve dhe zileve në kuti.
- të kryejë montimin e llampës sinjalizuese në kutinë e automatëve.
- të kryejë montimin e automatëve në kutinë e automatëve.
- të kryejë montimin e relesë ~~termike~~ diferenciale (salvavita) në kutinë e automatëve.
- të kryejë vendosjen e urave të automatëve.
- të kryejë lidhjen e përcjellësve me automatët, llampen sinjalizuese dhe relenë diferenciale.
- të kryejë kontrollin vizual dhe me instrument të lidhjeve elektrike, si dhe riparimin e parregullsive
- të kryejë provën e funksionimit të instalimit elektrik të përfunduar.
- të kryejë preventivin e materialeve, llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin e kryer.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për montimin e elementeve të instalimit elektrik.
- të mirëmbaje veglat dhe mjetet e punës
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë montimit të elementeve të instalimit elektrik.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 4 Kursanti kryen instalimin e tokëzimit të ndërtesës

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skemën e instalimit të tokëzimit dhe objektin në të cilin do të bëhet instalimi i tokëzimit.
- të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet e duhura për instalimin e tokëzimit.
- të përzgjedhë përcjellësin e tokëzimit.
- të bëjë hapjen e kanalit të tokëzimit.
- të bëjë vendosjen e tubave të përcjellesit të tokëzimit.
- të bëjë shtrirjen e përcjellësit të tokëzimit.
- të përcaktojë pozicionin e vendosjes së elektrodave.
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elektrodave me përcjellësin dhe njëra-tjetren.
- të bëjë lidhjen e përcjellësit të tokëzimit në kutinë qëndrore të tokëzimit.
- të bëjë matjen e rezistencës së tokëzimit.
- të bëjë preventivin e materialeve, llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin e tokëzimit të kryer.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për instalimin e tokëzimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë instalimit të tokëzimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë.

- Vëzhgim me listë kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit	- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës së reparitit të instalimeve elektrike. Rekomandohen dhe vizita në objekte ku kryhen punime të instalimit elektrik. - Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore si dhe demonstrime praktike të instalimit të elementeve të rrjetit elektrik. - Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës instalimet elektrike, për kryer punime të shtrirjes së përgjellësive, lidhjeve elektrike dhe montimit të elementeve të instalimit elektrik. Ata duhet të zbatojnë rregullat e sigurisë e mbrojtjes së mjedisit dhe standardet e profesionit. - Kursantët duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë. - Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul. - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: - Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore. - Mjedise reale të punës në instalimet elektrike. - Komplet i materialeve, veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për shtrirjen e përgjellësive, lidhjet elektrike dhe montimin e elementeve të instalimit elektrik. - Përcjellësa dhe elemente instalimi të ndryshme, - Kataloge, rregullore, manuale, skema, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

5. Moduli “Instalimet elektrike jashtë murit”

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	INSTALIMET ELEKTRIKE JASHTË MURIT	MK-11-080-24
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantët me veçoritë e instalimeve elektrike jashtë murit, si dhe i aftëson ata për të kryer këto lloj instalimesh në ndërtesa të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	60 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë dhe 10% Vleresime	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 18 vjeç dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në instalimet elektrike” dhe “Punime përgatitore për instalimet elektrike”	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Kursanti bën kuotimet për instalimet elektrike jashtë murit Kriteret e vlerësimit Kursanti duhet të jetë i aftë : - të analizojë objektin dhe skemën e instalimit elektrik jashtë murit. - të veshë uniformën e punës. - të perzgjedhë veglat dhe instrumentat për matjet dhe shënimet e duhura për kuotimet - të caktojë vendet për vendosjen e kutive të çelësave e prizave dhe kutive shpërndarëse. - të kryejë matjet dhe shënimet për pozicionet e kutive , tubave dhe kanalinave. - të kryejë kontrollin e saktësisë së kuotimeve dhe korrigjimet përkatëse. - të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi. - të kujdeset për mjetet e punës. - të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për kuotimet në instalimet elektrike jashtë murit. - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe ruajtjes mjedisit gjatë kuotimit. Instrumentet e vlerësimit: - Pyetje përgjigje me gojë. - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Kursanti monton kutitë, tubat dhe kanalinat për instalimet elektrike jashtë murit. Kriteret e vlerësimit Kursanti duhet të jete i aftë : - të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe të objektit me kuotimet e kryera paraprakisht. - të perzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet e duhura për vendosjen montimin e kutive, tubave dhe kanalinave

plastike.

- të përzgjedhë kutitë, tubat dhe kanalinat me përmasat e duhura, sipas skemës së instalimit dhe standardeve
- të kryejë shpimet në mure për vendosjen e vidave/upave.
- të montojë kutinë e automatëve, kutitë shpërndarëse dhe kutitë e çelësve e prizave me anë të vidave/upave.
- të matë dhe të presë tubat sipas skemës së instalimit.
- të vendosë kapëset ose fashetat fiksuese të tubave.
- të vendosë dhe të fiksojë tubat me kapëset përkatëse.
- të realizojë shtesat e tubave me anë të bashkueseve, në rast nevojë.
- të matë dhe të presë kanalinat sipas skemës së instalimit.
- të vendosë dhe të fiksojë kanalinat me vidat/upat përkatëse.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për vendosjen e tubave, kanalinave dhe kutive në instalimet elektrike jashtë murit.
- të bëjë kontrollin e punës së kryer dhe riparimin e parregullsive.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të kujdeset për mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë punimeve për instalimet jashtë murit.

Instrumentat e vlerësimit

- Pyetje përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë-kontrolli

RN 3 Kursanti shtrin përcjellësat në kuti, tuba ose kanalina ***Kriteret e vlerësimit***

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skemën e instalimit elektrik dhe objektin me kutitë, tubat dhe kanalinat e vendosura paraprakisht.
- të përzgjedhë pajisjet, veglat dhe materialet e duhura për shtrirjen e përcjellësve në instalimet jashtë murit.
- të përzgjedhë telat dhe/ose kabllot sipas skemës së instalimit dhe kushteve teknike
- të kryejë futjen e telave/kabllove në tubat dhe kutitë, në mënyrë të drejtpërdrejtë.
- të kryejë futjen e telave/kabllove në tuba dhe kuti, me anë të pajisjes tërheqëse.
- të kryejë vendosjen e telave/kabllove në kanalinat
- të vendosë kapakët e kanalinave.
- të vendosë kapëset e kabllove, në rastin e instalimeve me kablo drejtpërdrejt jashtë murit.
- të shtrijë, fiksojë me kapëse dhe futë në kuti kabllot.
- të bëjë prerjen e telave/kabllove pasi janë futur në tuba, kanalina dhe kuti.
- të kontrollojë punën e kryer dhe riparojë parregullsitë.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.

- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për shtrirjen e prcjellësve në kanalina, tuba dhe kuti.
- të kujdeset për mjetet e punës.
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shtrirjes së prcjellësve në instalimet jashtë murit.

Instrumentat e vlerësimit

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

RN 4 Kursanti kryen lidhjet elektrike dhe monton elementet e instalimit elektrik jashtë murit.

Kriteret e vlerësimit:

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të analizojë skemën e instalimit elektrik jashtë murit dhe objektin me prcjellësit e shtrirë paraprakisht.
- të përzgjedhë veglat e duhura për për lidhjet elektrike dhe montimin e elementeve të instalimit elektrik jashtë murit.
- të përzgjedhë elementet dhe materialet e duhura për lidhjet elektrike dhe montimin e elementeve të instalimit elektrik jashtë murit.
- të bëjë prerjen dhe zhveshjen e prcjellësve, sipas standardeve.
- të realizojë teknikat e ndryshme të lidhjes së drejtpërdrejtë të dy ose më shumë fijeve të prcjellësve me njëri-tjetrin, sipas skemës së instalimit.
- të kryejë izolimin e duhur të prcjellësve të lidhur.
- të realizojë lidhjen e fijeve të prcjellësve me anë të shtrënguesve (klemave), sipas skemës së instalimit.
- të kryejë vendosjen si duhet në kuti të prcjellësve të lidhur.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me prizat e fuqisë.
- të kryejë e prcjellësve me çelësat elektrikë.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me portollampat.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me ndriçues të ndryshëm.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me pulsantët dhe zilet.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me elemente të tjerë të instalimit elektrik.
- të kontrollojë lidhjet elektrike për instalimet jashtë murit, me sy dhe me instrumente, si dhe riparimin e parregullsive.
- të kryejë montimin në kuti të çelësve.
- të kryejë montimin në kuti të prizave.
- të kryejë montimin e portollampave.
- të kryejë montimin e ndriçuesve të ndryshëm.
- të kryejë montimin e pulsantëve dhe zileve.
- të kryejë montimin e elementeve të kutisë së automatëve.
- të vendosë urat e automatëve.
- të kryejë lidhjen e prcjellësve me elementet e kutisë së

automatëve

- të bëjë kontrollin e montimeve të kryera, me sy dhe me instrumente, si dhe riparimin e parregullsive.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të zbatojë kërkesat teknike dhe standardet për lidhjet elektrike dhe montimin e elementeve të instalimit elektrik jashtë murit.
- të tregojë kujdesin e duhur për mjetet e punës.
- të bëjë preventivin e materialeve, llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin jashtë murit të kryer.
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë montimit të elementeve të instalimit elektrik jashtë murit.

Instrumentet e vlerësimit:

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

Udhëzime për zbatimin e modulit

-Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e instalimeve elektrike. Rekomandohet që të bëhen vizita në ndërtesa ku kryhen instalime elektrike jashtë murit.

-Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për çështjet teorike që trajtohen në modul si dhe për instalimet elektrike jashtë murit.

-Kursantët duhet të nxiten të marrin pjesë aktive në diskutimin e çështjeve teorike. Ata duhet të kryejnë punimet e parashikuara në modul, fillimisht të mbikqyrur nga instruktori dhe më pas në mënyrë të pavarur.

-Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të synohet më tepër vlerësimi praktik i shprehive të fituara nga ata për kryerjen e instalimeve elektrike jashtë murit.

Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Klasë për teorinë dhe repart pune për instalime elektrike jashtë murit, i pajisur me kompletet e veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për të kryer këto instalime.
- Tela, kabllo, tuba dhe kanaliva plastike, kuti, elemente instalimi elektrik.
- Materiale të shkruara dhe ilustruese si skema, rregullore, manuale, udhëzuesa, pankarta, transparente, makete etj.

6. Moduli “Instalimi i rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv”

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	INSTALIMI I RRJETIT TE CITOFOINISE, TELEFONISE DHE SINJALIT TELEVIZIV	MK-11-081-24
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i njeh kursantët me veçoritë e instalimeve elektrike të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv, si dhe i aftëson ata për të kryer këto lloj instalimesh në ndërtesa të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	60 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë dhe 10% Vleresime	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 18 vjeç dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në instalimet elektrike” dhe “Punime përgatitore për instalimet elektrike”	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Kursanti kryen punimet përgatitore për instalimin e rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv. Kriteret e vlerësimit Kursanti duhet të jetë i aftë : - të analizojë objektin dhe skemat e instalimit të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv në ndërtesë. - të veshë uniformën e punës. - të përzgjedhë materialet, veglat dhe instrumentat për instalimin e rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv. - të kryejë sakte matjen dhe kuotimin për citofoninë, telefoninë dhe sinjalin televiziv. - të kryejë hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve të elementeve të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv, në përputhje me skemën dhe standardet. - të kryejë matjen, prerjen, vendosjen dhe fiksimin e tubat plastikë. - të vendosë dhe fiksojë kutitë shpërndarëse dhe kutitë e elementeve të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv. - të kryejë kontrollin e punimeve të kryera. - të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi. - të mirëmbaje veglat, mjetet, pajisjet e punës; - të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për punimet përgatitore të kryera. - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve përgatitore për instalimin e citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv në ndërtesa.	

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 2 Kursanti instalon rrjetin e citofonisë***Kriteret e vlerësimit***

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën e punës
- të analizojë objektin dhe skemën e instalimit të rrjetit të citofonisë në ndërtesë.
- të përzgjedhë kitin citofonik sipas objektit (numrit të apartamenteve në shkallë).
- të përzgjedhë materialet, veglat dhe instrumentat për instalimin e rrjetit të citofonisë.
- të vendosë dhe fiksojë kutinë e elementit të thirrjes.
- të kryejë montimin e ushqyesit të citofonit.
- të kryejë shtrirjen e përcjellësve të citofonisë në tuba dhe kuti.
- të kryejë prerjen dhe zhveshjen e skajeve e përcjellësve.
- të kryejë lidhjet elektrike të përcjellësve me njëri tjetrin në kutitë shpërndarese në kate;
- të kryejë montimin e elementeve të thirrjes (porterisë)
- të kryejë lidhjet elektrike të përcjellësve me elementet portierisë.
- të kryejë fiksimin e bazamenteve të citofonise-në çdo apartament;
- të kryejë lidhjet elektrike të përcjellësve me bazamentet e citofonisë;
- të montojë bravën elektrike të derës;
- të kryejë lidhjen e bravës elektrike me citofoninë.
- të kryejë provën dhe kontrollin e funksionimit të citofonisë me shumë thirrje.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të mirëmbajmjetet dhe materialet e punës.
- të hartojë preventivin e materialeve,
- të kryejë llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin e impiantit të citofonisë të instaluar
- të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për instalimin e citofonisë në ndërtesa.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë instalimin e citofonisë në ndërtesa.

Instrumentet e vlerësimit:

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

RN 3 Kursanti instalon rrjetin e telefonisë***Kriteret e vlerësimit***

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë objektin dhe skemën e instalimit të rrjetit të telefonisë në ndërtesë.
- të veshë uniformën e punës.
- të perzgjedhë materialet, veglat dhe instrumentat për instalimin e rrjetit të telefonisë.
- të montoje tubat, kutitë shpërndarësve, kutitë tre poste
- të kryejë shtrirjen e përcjellësve të telefonisë në tuba;
- të pastrojë kutitë tre poste, shpërndarëse, etj nga llaçi etj;
- të montojë prizat telefonike në kuti
- të kryejë prerjen dhe zhveshjen e përcjellësve të telefonisë.
- të kryejë lidhjet elektrike të përcjellësve me njëri tjetrin dhe me prizat telefonike RJ11 dhe RJ45
- të montojë konektorët RJ11 dhe RJ45
- të kryejë provën dhe kontrollin e funksionimit të rrjetit të telefonisë.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- të hartojë preventivin e materialeve,
- të kryejë llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin e rrjetit të telefonisë të kryer.
- të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për instalimin e telefonisë në ndërtesa.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe ruajtjes së mjedisit gjatë instalimit të rrjetit të telefonisë në ndërtesa.

Instrumentat e vlerësimit

- Pyetje përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë-kontrolli

RN 4 Kursanti instalon rrjetin e sinjalit televiziv

Kriteret e vlerësimit

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të analizojë objektin dhe skemën e instalimit të rrjetit të sinjalit televiziv në ndërtesë.
- të veshë uniformën e punës.
- të perzgjedhë materialet, veglat dhe instrumentat për instalimin e rrjetit të sinjalit televiziv.
- të montoje tubat, kutitë shpërndarëse, kutitë tre poste
- të kryejë shtrirjen e kabllit të sinjalit televiziv në tuba dhe kuti.
- të vendosë shpërndarësit e sinjalit në vendet e duhura.
- të presë dhe zhveshë skajet e kabllit televiziv.
- të lidhë kabllin televiziv me antenën televizive, individuale ose qendrore.
- të lidhë kabllin televiziv me shpërndarësit
- të montoje prizat televizive.
- të lidhë kabllin televiziv-

- të kryejë provën dhe kontrollin e funksionimit të rrjetit të sinjalit televiziv.
- të përdorë shkallët dhe skelat për punime në lartësi.
- të mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- të hartojë preventivin e materialeve
- të kryejë llogaritjet ekonomike dhe plotësimin e faturës për instalimin e rrjetit të sinjalit televiziv të kryer.
- të zbatojë standardet dhe kërkesat teknike për instalimin e rrjetit të sinjalit televiziv në ndërtesa.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe ruajtjes së mjedisit gjatë instalimit të rrjetit të sinjalit televiziv në ndërtesa.

Instrumentat e vleresimit

- Pyetje përgjigje me gojë
- Vëzhgim me listë-kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit

-Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e instalimeve elektrike. Rekomandohet që të bëhen vizita në ndërtesa ku kryhen instalime të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv.

-Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për çështjet teorike që trajtohen në modul si dhe për instalimet e rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv.

-Kursantët duhet të nxiten të marrin pjesë aktive në diskutimin e çështjeve teorike. Ata duhet të kryejnë punimet e instalimit të parashikuara në modul, fillimisht të mbikqyrur nga instruktori dhe më pas në mënyrë të pavarur.

-Gjatë vleresimit të kursantëve, duhet të synohet më tepër vlerësimi praktik i shprehive të fituara nga ata për kryerjen e instalimeve të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv.

Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Klasë për teorinë dhe repart pune për instalime elektrike të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv, i pajisur me kompletet e veglave, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për të kryer këto instalime.
 - Tela, kabllo, tuba, kuti, elemente instalimi elektrik të rrjetit të citofonisë, telefonisë dhe sinjalit televiziv
 - Materiale të shkruara dhe ilustruese si skema, rregullore, manuale, udhëzues, pankarta, transparente, makete etj.
-