

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

SKELETKURRIKULI

Për Drejtimin Mësimor

ELEKTROTEKNIK

Niveli I

Kodi: E-I-11

Miratoi:

MINISTRI

MYQEREM TAJ

Tiranë, 2011



Përmbajtja:

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

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

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

III. Plani mësimor për drejtimin “ Elektroteknik”, niveli I.

IV. Udhëzime për planin mësimor

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

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

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

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknik”, niveli I, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar në veprimtaritë profesionale që lidhen drejtpërdrejt me punimet në drejtimin e Elektroteknikës”*.

Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

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

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

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

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

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- kanë aftësi të kufizuara, për të cilët shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

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

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

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknik” niveli I, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithëshme kryesore:

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

efektive dhe më efçente.

- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në drejtimin “Elektroteknik”, niveli I.

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknik” niveli I, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të organizojë vendin e punës.
- Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- Të respektojë standardet e profesionit.
- Të respektojë rregullat e higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- Të kryejë saktë veprimet kryesore për të dhënë ndihmën e shpejtë.
- Të lexojë skemat e thjeshta elektrike.
- Të vizatojë skemat e thjeshta elektrike.
- Të interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të kryejë matje të thjeshta për veprimtarinë e elektroteknikës.
- Të bëjë përzgjedhjen e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Të kryejë punime të ndryshme axhusterike për veprimtarinë e elektroteknikës.
- Të bëjë kuotimet për instalimet elektrike
- Të hapë kanale, fole dhe vrima në mure, për instalime elektrike.
- Të kryejë instalime të thjeshta elektrike, brenda dhe jashtë murit
- Të shtrojë kabllot e tensionit të ulët në tokë.
- Të montojë kasetat e tensionit të ulët
- Të kryejë punime përgatitorë të avolxhimit të pajisjeve elektrike.
- Të kryejë punime të thjeshta të riparimit të makinave elektrike
- Të riparojë pajisje të thjeshta elektroshtëpiake.

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

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Elektroteknik”, niveli I, e pajis nxënësin me certifikatën e punonjësit gjysëm të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim. Ky kualifikim i jep nxënësit mundësinë që t'i drejtohet tregut të punës për punësim në ndërmarrje elektrike ose firma që realizojnë instalime elektrike të brendshme dhe të jashtëme, në pika servisi të pajisjeve elektroshtëpiake dhe elektromekanike, si dhe në veprimtari të tjera që veprojnë në

drejtimin e elektroteknikës. Gjithashtu, nxënësi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e mirëmbajtjes dhe riparimit të pajisjeve elektroshtëpiake. Me përfundimin e arsimimit për “Elektroteknik”, niveli I, nxënësi ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin II të kualifikimit profesional (njëvjeçar), në një nga profilet mësimore të këtij drejtimi. Me arsimim të mëtejshëm (në nivelin III) nxënësi fiton “maturën profesionale” me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare.

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

Plani mësimor për drejtimin “Elektroteknik” Niveli I				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	15/17 (540/ 612)	11/13 (374/ 442)
1		Gjuhë shqipe dhe letërsi	2	1
2		Gjuhë e huaj	2	2
3		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(2)	(2)
4		Qytetari	2	-
5		Histori	1	1
6		Matematikë	2	1
7		Fizikë	2	1
8		Kimi	1	2
9		Teknologji informimi e komunikimi	1	1
10		Edukim fizik	2	1
11		Edukim për karrierën	-	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	10 (360)	8 (272)
1	L-01-024-08	Vizatim teknik	2	-
2	L-11-025-08	Teknologji elektrike	2	2
3	L-11-026-08	Elektroteknikë dhe matje	4	2
4	L-12-027-08	Elektronikë	2	-
5	L-11-028-08	Makinat elektrike	-	4
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	5 (180)	10 (340)
1	M-04-071-11	Punime axhusterie	36	-
2	M-11-072-11	Matje elektrike	36	-
3	M-11-766-11	Riparimi i hekurave për hekurosje dhe i paisjeve ngrohëse elektroshtëpiake	36	-
4	M-11-075-11	Kuotimi në instalime të thjeshta elektrike	36	-
5	M-11-076-11	Hapja e kanaleve, vrimave dhe foleve për instalime elektrike në ndërtesa	36	-
6	M-11-077-11	Vendosja e tubave, përcjellësve dhe kutive	-	68
7	M-11-078-11	Instalimi i elementeve të skemës elektrike	-	51
8	M-11-079-11	Instalimet elektrike jashtë murit	-	51

9	M-11-080-11	Riparimi i transformatorit njëfazor	-	51
10	M-11-081-11	Riparimi i motorëve asinkron njëfazorë të pajisjeve elektroshtëpiake	-	68
11	M-11-082-11	Shtirja e kabllit të tensionit të ulët në tokë.	-	51
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-11-083-08	Instalimi i skemave elektrike të komandimit të llampave	36	-
2	M-11-084-08	Instalimi i disa skemave të thjeshta elektrike	36	-
3	M-11-085-08	Riparimi i sobave të thjeshta elektrike	36	-
4	M-11-086-08	Riparimi i ushqyesve të rrymës së vazhduar të pajisjeve elektroshtëpiake	-	34
5	M-11-087-08	Riparimi i pajisjeve elektroshtëpiake termoventiluese	-	34
6	M-11-088-08	Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa	-	34
		Gjithsej A+B+C+D	31/33 (1116/ 1188)	31/33 (1054/ 1122)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

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

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

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

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

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

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

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

V. Udhëzime për procesin mësimor.

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

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

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

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

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

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

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të nxënit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave dhe puna kërkimore e pavarur e nxënësve ka një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm të drejtimit profesional “Elektroteknik”.

Në rastin e nxënësve me aftësi të kufizuara, mësuesit duhet të përshtasin programet e lëndëve dhe përshkruesit e moduleve në përputhje me mundësitë e tyre, si dhe të krijojnë kushte për zbatimin e tyre.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

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

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

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

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

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

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

- a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar, etj.
- b) Të dhëna për rezultatet e arritura nga nxënësi:

- rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale, për çdo vit shkollor;
- rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit I.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Vizatim teknik” (L-01-024-08). Kl. 10 – 72 orë

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

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik”, kl.10, nxënësi duhet:

- Të argumentojë rëndësinë e vizatimit teknik dhe të dokumentacionit teknik për industrinë dhe biznesin
- Të zbatojë standardet e vizatimit të thjeshtë teknik dhe të skicimit;
- Të përzgjedhë dhe përdorë materialet, veglat dhe pajisjet për skicat dhe vizatimet teknike të thjeshta;
- Të lexojë dhe përdorë shkrimin teknik.
- Të lexojë dhe vizatojë simbolet kryesore në vizatimet skematike
- Të paraqesë objekte të thjeshta me anë të pamjeve;
- Të shpjegojë shkallët e paraqitjes së objekteve në vizatim teknik;
- Të zbatojë rregullat e vendosjes së përmasave në skica e vizatime të thjeshta;
- Të përdorë paraqitjen me prerje të objekteve të thjeshtë në vizatime dhe skica;
- Të bëjë paraqitjen e objekteve të thjeshta në aksonometri;
- Të lexojë vizatime detalesh të vështirësive të ndryshme;
- Të dallojë paraqitjet e detaleve të filetuara në vizatimin teknik;
- Të lexojë vizatime përmbledhëse të thjeshta dhe të vështirësisë mesatare;
- Të bëjë skica dhe vizatime të detaleve të thjeshta
- Të hartojë vizatime përmbledhëse të thjeshta;
- Të lexojë vizatime të thjeshta skematike elektrike, mekanike dhe hidraulike;
- Të lexojë vizatime të thjeshta të ndërtimit;
- Të lexojë vizatime të thjeshta (plane dhe harta topografike);
- Të përshkruajë përparësitë e të vizatuarit me kompjuter dhe programet përkatëse.

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

Tema 1	Hyrje. Standardet e vizatimit të thjeshtë teknik dhe të skicimit.	6 orë
Tema 2	Materialet, veglat e vizatimit teknik.	2 orë
Tema 3	Shkrimi teknik.	3 orë
Tema 4	Ndërtimet gjeometrike kryesore.	4 orë
Tema 5	Paraqitja e objekteve me disa pamje.	8 orë
Tema 6	Vizatimet e skicimit të detaleve.	3 orë
Tema 7	Vizatimet teknike të detaleve, kryerja e vizatimit sipas skicës.	3 orë
Tema 8	Njohuri për vendosjen e përmasave, shkallët e vizatimit.	2 orë
Tema 9	Paraqitjet me prerje.	6 orë
Tema 10	Paraqitjet aksonometrike.	7 orë
Tema 11	Paraqitjet e fileteve në vizatim	3 orë
Tema 12	Paraqitjet e detaleve të bashkuara.	2 orë
Tema 13	Vizatimet përmbledhëse.	6 orë
Tema 14	Vizatimet skematike	6 orë
Tema 15	Vizatimet e ndërtimit	6 orë
Tema 16	Vizatimet topografike	3 orë
Tema 17	Vizatimet në kompjuter	2 orë



2. Lënda “Teknologji elektrike” (L-11-25-08). Kl. 10-72 orë dhe Kl. 11–68 orë

• Synimet e lëndës “Teknologji elektrike”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ **Teknologji elektrike**”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të përzgjedhin materialet dhe elementet e caktuara elektroteknike
- Të përshkruajnë ndërtimin, llojin, funksionin dhe fushën e zbatimit të detaleve të makinave
- Të përzgjedhin materialet përcjellëse që përdoren në konstruksione elektroteknike dhe instalime elektrike.
- Të përzgjedhin materialet e duhura izoluese në instalimet e thjeshta elektrike
- Të përshkruajnë të dhënat teknologjike të materialeve që përdoren në instalimet elektrike
- Të tregojnë ndërtimin dhe funksionimin e llampave inkadeshente dhe luminishente
- Të tregojnë burimet elektrike të dritës dhe karakteristikat e tyre
- Të ndërtojnë një projekt të thjeshtë ndriçimi elektrik për lokale të mbyllura

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “ Teknologji elektrike”. kl. 10 - 72 orë

Tema 1	Materialet metalike	4 orë
Tema 2	Nyjet, detalet, makinat kryesore	10 orë
Tema 3	Materialet përcjellëse që përdoren në konstruksionet elektromekanike dhe instalimet elektrike	9 orë
Tema 4	Materialet izoluese që përdoren në instalimet elektrike dhe në konstruksionet e paisjeve elektrike	9 orë
Tema 5	Të dhënat teknologjike për materialet që përdoren në instalimet elektrike	13 orë
Tema 6	Teknologjia e ndriçimit elektrik për lokale të mbyllura	9 orë
Tema 7	Burimet elektrike të dritës dhe karakteristikat e tyre	11 orë
Tema 8	Ndërtimi i projekti ndriçimi elektrik për lokale të mbyllura	7 orë

• Synimet e lëndës “ Teknologji elektrike”, kl. 11 - 68 orë.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Teknologji elektrike**”, kl 11, nxënësit duhet:

- Të përzgjedhin rrjetën e duhur elektrike sipas llojit të konsumatorit
- Të tregojnë elemente për ndërtimin e rrjetave të brendshme dhe të jashtëme
- Të përzgjedhin mënyrën e vendosjes së kabllave në tokë
- Të përzgjedhin përcjellësit dhe kabllot sipas kushteve të ngrohjes së lejuar
- Të përzgjedhin skemat e lidhjes së rrjetit elektrik sipas nivelit të tensionit
- Të llogarisin humbjet e fuqisë në linjat elektrike
- Të përcaktojnë mënyrën e rregullimit të tensionit në linjë
- Të shpjegojnë mënyrat e përmirësimit të koeficientit të fuqisë
- Të listojnë burimet e energjisë elektrike
- Të vizatojnë skemat e rrjetave shpërndarëse

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknologji elektrike”, kl 11 - 68 orë**

Tema 1	Rrjetat elektrike dhe kërkesat ndaj tyre	5 orë
Tema 2	Elementet për ndërtimin e rrjetave të brendshme dhe të jashtme.	8 orë
Tema 3	Linjat kabllore të rrjetave elektrike	8 orë
Tema 4	Zgjedhja e përcjellësve dhe kabllave sipas kushteve të ngrohjes së lejuar	7 orë
Tema 5	Njohuri për skemat e lidhjes të rrjetave elektrike	6 orë
Tema 6	Humbjet e fuqisë dhe të energjisë në rrjetin elektrik	9 orë
Tema 7	Rregullimi i tensionit në rrjetat elektrike	6 orë
Tema 8	Përmirësimi i koeficientit të fuqisë	6 orë
Tema 9	Burimet e energjisë elektrike	5 orë
Tema 10	Sistemi energjitik. Rrjetet shpërndarëse	8 orë

3. Lënda “Elektroteknikë dhe matje” (L-11-26-08). Kl. 10 -144 orë dhe Kl. 11 - 68 orë

• **Synimet e lëndës “Elektroteknikë dhe matje”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Elektroteknikë dhe matje**”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të listojnë madhësitë që karakterizojnë fushën elektrike
- Të tregojnë ç`është rryma elektrike
- Të vizatojnë skemat e thjeshta elektrike të qarqeve të rrymës së vazhduar dhe të bëjë llogaritjet e tyre
- Të llogarisin parametrat në qarqet e përbëra të rrymës së vazhduar
- Të interpretojnë ligjet themelore të elektroteknikës
- Të shpjegojnë zbatimin e ligjeve themelore të elektroteknikës në praktikë
- Të shpjegojnë kushtet e krijimit të fushës magnetike
- Të renditin madhësitë fizike që karakterizojnë fushën magnetike
- Të shpjegojnë ndikimin e mjedisit në madhësinë e fushës magnetike
- Të interpretojnë marrëdhëniet e ndërsjellta ndërmjet fushës elektrike dhe asaj magnetike
- Të tregojnë mënyrat e prodhimit të rrymës alternative
- Të përcaktojnë madhësitë kryesore që karakterizojnë rrymën alternative
- Të analizojnë qarqet e thjeshta të rrymës alternative
- Të interpretojnë dukurinë e rezonancës së tensioneve
- Të interpretojnë dukurinë e rezonancës së rrymave
- Të analizojnë qarqet e përbëra të rrymës alternative
- Të vizatojnë diagramat e rrymës dhe të tensionit për çdo skemë
- Të interpretojnë koeficientin e fuqisë dhe tregojnë mënyrat e përmirësimit të tij

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Elektroteknikë dhe matje”. kl. 10 -144 orë**

Tema 1	Njohuri mbi fushën elektrike	10 orë
Tema 2	Rryma elektrike e vazhduar	12 orë
Tema 3	Qarqet e thjeshta elektrike të rrymës së vazhduar	16 orë
Tema 4	Qarqet e përbëra elektrike të rrymës së vazhduar	12 orë
Tema 5	Fusha magnetike	15 orë

Tema 6	Fusha magnetike në mjedis ferrromagnetik	13 orë
Tema 7	Induksioni elektromagnetik	16 orë
Tema 8	Rryma alternative	12 orë
Tema 9	Qarqet e thjeshta të rrymës alternative (RLC seri)	10 orë
Tema 10	Qarqet me disa rezistenca aktive dhe reaktive në seri	5 orë
Tema 11	Studimi i rezonancës së tensioneve	5 orë
Tema 12	Qarqet e degëzuara me rezistenca të thjeshta	4 orë
Tema 13	Qarqet e përbëra të rrymës alternative (RLC paralel)	10 orë
Tema 14	Njohuri mbi koeficientin e fuqisë	4 orë

- **Synimet e lëndës “Elektroteknikë dhe matje”, kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ Elektroteknikë dhe matje”, kl. 11, nxënësit duhet:

- Të tregojnë mënyrat e prodhimit të rrymës alternative trefazore
- Të shpjegojnë lidhjen ndërmjet rrymave dhe tensioneve për mënyra të ndryshme lidhjeje të pëstjellave të gjeneratorit
- Të shpjegojnë raportet ndërmjet rrymës dhe tensionit për skema të ndryshme të lidhjes së gjeneratorit me marrësin
- Të llogarisin gabimet që bëhen gjatë matjeve elektrike
- Të listojnë aparatet që përdoren për të bërë matje të ndryshme
- Të masin madhësitë e ndryshme elektrike në qarqet e rrymës së vazhduar dhe asaj alternative

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “ Elektroteknikë dhe matje”, kl. 11- 68 orë**

Tema 1	Qarqet trefazore. Njohuri të përgjithshme	4 orë
Tema 2	Lidhja e pëstjellave të gjeneratorit në yll dhe në trekëndësh	8 orë
Tema 3	Lidhja e marrësve me gjeneratorin	15 orë
Tema 4	Aparatet matëse. Metodot e matjes. Gabimet	3 orë
Tema 5	Matja e rrymës, tensionit dhe frekuencës	14 orë
Tema 6	Matja e fuqisë, energjisë dhe e koeficientit të fuqisë	14 orë
Tema 7	Matja e rezistencave	10 orë

4. Lënda “Elektronikë” (L-12-27-08) Kl. 10 - 72 orë

- **Synimet e lëndës “Elektronikë”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Elektronikë**”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë vetitë kryesore të elementeve gjysëm-përçues si dhe kalimin p-n.
- Të shpjegojnë funksionimin e diodës gjysëm-përçuese dhe vetitë e saj.
- Të listojnë parametrat e diodës gjysëm-përçuese .
- Të bëjnë kontrollin dhe zëvendësimin e një diode në një qark të thjeshtë .
- Të tregojnë funksionimin e një skeme të thjeshtë drejtuesish me filter.
- Të tregojnë funksionimin dhe simbolet e tipeve të tjerë të diodave, kristaleve të lëngshëm e fotorezistencës.
- Të dallojnë tranzistorin dypolar të tipit “P” dhe “N dhe fototranzistorin.
- Të bëjnë kontrollin dhe zëvendësimin e tranzistorit dypolar në skemë.



- Të caktojnë zonat e punës së tranzistorit në grafik (karakteristikat V-A) të tij.
- Të dallojnë rastin kur tranzistori punon në regjim përforcimi dhe kur në regjim çelësi.
- Të përshkruajnë tipet e ndryshme të tranzistorit me efekt fushe.
- Të listojnë karakteristikat e tranzistorit (TEF).
- Të listojnë parametrat e tranzistoreve me efekt fushe (TEF).
- Të përshkruajnë elementet shumë shtresore (tiristorin, diakun, triakun, etj), simbolet dhe përdorimet e tyre.
- Të përshkruajnë tranzistorin me nje kalim (TNJK).

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Elektronikë” kl.10 - 72 orë**

Tema 1	Gjysëm përçuesit dhe kalimi p-n.	4 orë
Tema 2	Dioda gjysëm përçuese.	10 orë
Tema 3	Skema të thjeshta drejtuesish.	8 orë
Tema 4	Tipe të tjerë diodash.	10 orë
Tema 5	Tranzistorët dypolarë	12 orë
Tema 6	Qarqet bazë të tranzistorit dypolar.	10 orë
Tema 7	Tranzistori me efekt-fushe.	12 orë
Tema 8	Elementët shumë shtresorë dhe tranzistori me një kalim.	6 orë

5. Lënda “Makinat elektrike” (L-11-28-08) Kl. 11 – 136 orë

• **Synimet e lëndës “Makinat elektrike” kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Makinat elektrike” kl 11 , nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë rolin e makinave elektrike sipas llojit
- Të tregojnë parimin e punës dhe tipet kryesore të gjeneratorit të rrymës së vazhduar (G.R.V).
- Të tregojnë veçoritë dhe dallimet e motorëve të rrymës së vazhduar.
- Të listojnë vetitë kryesore të trasformatorëve.
- Të tregojnë parimin e punës së makinave të rrymës alternative dhe ndryshimet midis tyre
- Të tregojnë ndryshimet midis makinave të rrymës alternative dhe atyre të rrymës së vazhduar
- Të llogarisin parametrat e një pëshjtelle të thjeshtë të makinës së rrymës alternative.
- Të vizatojnë skemën e hapur të një pëshjtelle të thjeshtë të makinës së rrymës alternative.
- Të listojnë, sipas rradhës, elementet kryesore sipas rradhës së çmontim-montimit të makinave elektrike.
- Të tregojnë veçoritë e makinave speciale të rrymës alternative.
- Të llogarisin fuqinë e një motorri elektrik sipas regjimit të punës.
- Të interpretojnë komandimin e motorrit elektrik në skemat të thjeshta komandimi.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Makinat elektrike”, kl 11 - 136 orë**

Tema 1	Njohuri kryesore mbi makinat elektrike	3 orë
Tema 2	Parimi i punës dhe ndërtimi i makinave të rrymës së vazhduar	6 orë
Tema 3	Njohuri mbi G.R.V	9 orë
Tema 4	Motorrët e rrymës së vazhduar	9 orë
Tema 5	Trasformatorët	30 orë
Tema 6	Makinat elektrike me fushë magnetike të rrotullshme(makinatsinkrone)	15 orë
Tema 7	Makinat asinkrone	30 orë
Tema 8	Motorrët asinkron special	12 orë
Tema 9	Zgjedhja e fuqisë së motorrit elektrik	12 orë
Tema 10	Skemat të thjeshta komandimi të motorrëve elektrikë	10 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Punime axhusterie”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME AXHUSTERIE	M-04-071-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset të ndryshme të axhusterisë si matja, shënimi, sharrimi, prerja, limimi dhe shpimi, me përdorimin e veglave të dorës.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi fikson, mat dhe shënon elemente plastike dhe metalike.</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve për matje, shënim dhe fiksim- Fiksimi, matja dhe shënimi me vizore dhe me laps- Fiksimi, matja dhe shënimi me çekan për shënim dhe gjilpërën për shënim.- Fiksimi, matja dhe shënimi me kompas për shënim.- Fiksimi, matja dhe shënimi me këndorin me mbështetës- Rregullat e sigurisë gjatë fiksimit, matjes dhe shënimit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për matje, shënim dhe fiksim- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për matje, shënim dhe fiksim- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me vizore dhe kompas- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me çekan për shënim dhe gjilpërë për shënim- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me kompas për shënim- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me këndorin me mbështetës- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë- të respektojë rregullat e mbrojtjes së mjedisit	

RM 2 Nxënësi sharron dhe pret elemente plastike dhe metalike.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e pajisjeve dhe veglave për sharrim dhe prerje
- Matja, shënimi dhe fiksimi i elementeve plastike dhe metalike
- Sharrimi i gypave të plastikës
- Sharrimi i kanaleve të plastikës
- Sharrimi i profileve metalike të detaleve të ndryshme
- Prerja e llamarinës me daltë
- Prerja e llamarinës me gërshërë të dorës.
- Rregullat e sigurisë dhe ruajtjes së mjedisit gjatë sharrimit dhe prerjes.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për sharrim dhe prerje
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për sharrim dhe prerje
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe sharrimin e gypave të plastikës.
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe sharrimin e kanaleve të plastikës.
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe sharrimin e profileve të detaleve të ndryshme metalike
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe prerjen e llamarinës me daltë
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe prerjen e llamarinës me gërshërë
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi limon elemente plastike dhe metalike me dorë.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e limave për limimin e elementeve plastike dhe metalike
- Limimi i gypave të plastikës
- Limimi i kanaleve të plastikës
- Limimi i profileve të metalit dhe llamarinës.
- Rregullat e sigurisë dhe ruajtjes së mjedisit gjatë limimit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt limat për limim të elementeve plastike dhe metalike
- të kryejë siç duhet fiksimin dhe limimin e gypave të plastikës
- të kryejë siç duhet fiksimin dhe limimin e kanaleve të

- plastikës
- të kryejë siç duhet fiksimin dhe limimin e profileve metalike
- të kryejë siç duhet limimin e llamarinës
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi shpon elemente metalike

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e majës shpuese dhe makinave për shpimin e pjesëve metalike
- Shpimi i profileve metalike
- Shpimi i llamarinës.
- Rregullat e sigurisë dhe ruajtjes së mjedisit gjatëshpimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë majat shpuese dhe makinat për shpimin e pjesëve metalike
- të kryejë siç duhet shpimin e shufrave metalike
- të kryejë siç duhet shpimin e llamarinës
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në reparte të axhusterisë.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave dhe pajisjeve për matje, shënim, fiksimit, sharrim, prerje, limim dhe shpim.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli. Gjithashtu ata duhet të angazhohen edhe në fiksimin, matjen, shënimin, prerjen, sharrimin, limimin dhe shpimin e gypave dhe kanaleve të plastikës, llamarinës dhe profileve të ndryshme metalike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të 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:
- Mjedisi për kryerjen e punimeve të fiksimit, sharrimit, prerjes, limimit dhe shpimit;
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për fiksimin, matjen, shënimin, prerjen, sharrimin, limimin dhe shpimin e gypave dhe kanaleve të plastikës si dhe llamarinave dhe shufrave metalike;
 - Materiale pune si: gypat e plastikës, kanalet e plastikës, llamarina, shufra të metaltë, etj;
 - Udhëzuesat, rregulloret, etj.
-

2. Moduli "Matje elektrike"

Drejtimi: Elektroteknikë
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MATJE ELEKTRIKE	M-11-072-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të matur, për të interpretuar vlerat e matura dhe për të përgatitur skemat lidhëse të thjeshta për matje të madhësive të thjeshta elektrike.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përdor pajisjet dhe instrumentet matëse <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e paisjeve për matje- Përzgjedhja e instrumenteve për matje- Lidhja dhe përdorimi i ampermetrit- Lidhja dhe përdorimi i voltmetrit- Lidhja dhe përdorimi i ommitrit- Lidhja dhe përdorimi i vatmetrit- Lidhja dhe përdorimi i instrumentit universal.- Rregullat e sigurisë në punë. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt pajisjet për matje- të përzgjedhë drejt instrumentet për matje- të lidhë dhe përdorë ampermetrin- të lidhë dhe përdorë voltmetrin- të lidhë dhe përdorë ommitrin- të lidhë dhe përdorë vatmetrin- të lidhë dhe përdorë instrumentin universal- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë. <p>RM 2 Nxënësi i kryen matje të madhësive elektrike në qarqe elektrike të thjeshta <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës- Matja e intensitetit të rrymës elektrike- Matja e tensionit- Matja e rezistencës elektrike	

- Matja e fuqisë elektrike.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të bëjë matjen e saktë të intensitetit të rrymës së vazhdueshme elektrike
- të bëjë matjen e saktë të tensionit
- të bëjë matjen e saktë të rezistencës elektrike
- të bëjë matjen e saktë të fuqisë elektrike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.

RM 3 Nxënësi kryen matje të madhësive elektrike në qarqe elektrike të përbëra.

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës
- Matja në lidhjet në seri të rezistorëve.
- Matja në lidhjet paralele të rezistorëve.
- Matja në lidhjet e kombinuara të rezistorëve.
- Matja në lidhjet në seri të burimeve kimike të rrymës.
- Matja në lidhjet paralele të burimeve kimike.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të kryejë matje të sakta të madhësive elektrike në lidhjet serike të rezistorëve.
- të kryejë matje të sakta të madhësive elektrike në lidhjet paralele të rezistorëve.
- të kryejë matje të sakta të madhësive elektrike në lidhjet e kombinuara të rezistorëve.
- të kryejë matje të sakta të madhësive elektrike në lidhjet serike të burimeve kimike të rrymës
- të kryejë matje të sakta të madhësive elektrike në lidhjet paralele të burimeve kimike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e matjeve elektrike dhe të plotësohet me instruksionet në klasë aty ku është e nevojshme.
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të matjeve elektrike.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për kryerjen e matjeve elektrike në qarqe të thjeshta dhe të përbëra, me përdorimin e mjeteve matëse elektrike.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të 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:
- Laboratori i matjeve elektrike
 - Veglat, pajisjet dhe instrumentet e nevojshme për matje elektrike.
 - Mjetet dhe materialet për realizimin e qarqeve të ndryshme elektrike.
 - Udhëzuesa, rregullore, katalogë, etj.
-



3. Moduli "Riparimi i hekurave për hekurosje dhe i paisjeve ngrohëse elektroshtëpiake"

Drejtimi: Elektroteknik
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I HEKURAVE PËR HEKUROJSJE DHE I PAISJEVE NGROHËSE ELEKTRO-SHTËPIAKE	M-11-766-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësinë për të kryer riparimin e hekurave për hekurosje me dhe pa avull dhe të paisjeve ngrohëse elektroshtëpiake	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranimit	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton defektin në hekurin e hekurosjes Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit të punës- Përzgjedhja e veglave dhe aparateve- Kryerja e matjeve në kordonin e hekurit- Kryerja e matjeve të rezistencës dhe termorezistorit- Kontrolli i gjendjes llambës së sinjalizimit- Kontrolli i gjendjes së izolimit të morsetës- Kryerja e matjeve të programatorit- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik <p>Instrumentat e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatitë vendin e punës- të përzgjedhë drejt veglat dhe aparatet përkatëse për matje- të kryejë matje në kordonin e hekurit me avometër- të kryejë matje në rezistencë dhe termorezistor me avometër- të kontrollojë gjendjen e llambës së sinjalizimit- të kontrollojë gjendjen e izolimit të morsetës- të kryejë saktë matjet e programatorit- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik <p>RM 2 Nxënësi çmonton hekurin e hekurosjes Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përcaktimi i radhës së çmontimit	

- Çmontimi i kapakut të sipërm
- Çmontimi i përcjellësve nga morseta
- Çmontimi i paisjes së avullit
- Çmontimi i termorezistorit nga burimi
- Çmontimi i përcjellësve nga programatori
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të për zgjedhë radhën e çmontimit
- të realizojë heqjen e kapakut
- të kryejë heqjen e morsetës nga bazamenti
- të respektojë rradhën e çmontimit të paisjes së avullit
- të kryejë çmontimin e rezistencës nga trupi
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik

RM 3 Nxënësi riparon defektin në hekurin e hekurosjes

Përmbajtja:

- Sigurimi i një rezistence të ngjashme me atë difektoze
- Çmontimi i rezistencës së djegur
- Vendosja e rezistencës në pozicionin e rezistencës së çmontuar
- Montimi i programatorit
- Montimi i termorezistorit
- Montimi i përcjellësve në morsetë
- Montimi i paisjes së avullit
- Montimi i kapakut të sipërm
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sigurojë rezistencë të ngjashme me atë të djegurën
- të përcaktojë rradhën e montimit
- të respektojë pozicionin e elementeve të zmontuar
- të kryejë montim sa më efikas
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi kryen provën përfundimtare të hekurit të riparuar

Përmbajtja:

- Kryen matje për rezistencën e izolimit të hekurit
- Mbush me ujë rezervuarin e avullit
- Respekton nivelin e ujit në hekur
- Vendos hekurin në prizë
- Kontrollon ngrohjen
- Kontrollon daljen e avullit

- Kontrollon kohën e kyçjes dhe çkyçjes
- Zbaton rregullat e sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë shkallën e izolimit të hekurit
- të respektojë kuotat e ujit në rezervuar
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik gjatë vendosjes së hekurit në prizë
- të kontrollojë ngrohjen dhe funksionimin e avullit
- të përcaktojë funksionin e programatorit termik të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

RM 5 Nxënësi përcakton defektin në kalorifer

Përmbajtja:

- Përgatitja e paisjeve dhe aparateve për kontroll
- Çmontimi i kapakut të përparmë
- Kryerja e matjeve në kordon
- Kryerja e matjeve në rezistencë
- Kontrolli i gjendjes së çelësave
- Kontrolli i termostatit
- Vështrimi i rrjedhjes së vajit të trup
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sigurojë mjetet e nevojshme për kontrollin e defektit
- të çmontojë kapakun e përparmë pasi të ketë përcaktuar pozicionin e çmontimit
- të kryejë matje në kordon me avometër
- të kryejë matje në rezistencë me avometër
- të kryejë kontrollin e gjendjes së çelësave
- të kontrollojë funksionimin e termostatit me ohmetër
- të kontrollojë rrjedhjen e vajit në trupin e kaloriferit dhe në rezistencë
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

RM 5 Nxënësi riparon defektin në rezistencën e kaloriferit

Përmbajtja:

- Zhvendosja e kaloriferit në pozicion
- Heqja e përcjellësit nga rezistenca
- Çmontimi i rezistencës
- Përzgjedhja e rezistencës së përshtatshme
- Vendosja e rezistencës në bazament
- Shtrëngimi i rezistencës
- Vendosja e përcjellësit të hequr në pozicionet fillesatre
- Montimi i kapakut të përparmë
- Kontrolli i rrjedhjes së vajit

- Kryerja e provës në tension
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zhvendosë kaloriferin në mënyrë të tillë që të pengojë rrjedhjen e vajit
- të heqë përcjellësit nga rezistenca
- të çmontojë me kujdes rezistencën
- të përzgjedhë rezistencën e përshtatshme
- të shtërngojë rezistencën në bazament së bashku me guarnicionin
- të vendosjë përcjellësit dhe kapakët në trup
- të montojë kapakun e përparmë
- të kontrollojë rrjedhën e vajit
- të kryejë provën në tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

RM 6 Nxënësi përcakton defektin në reflektorin ngrohës shtëpiak

Përmbajtja:

- Përgatitja e veglave të punës dhe aparatit matës
- Çmontimi i kapakëve anësorë
- Kryerja e matjeve në tre rezistencat
- Përcaktimi i defektit në rezistenca
- Çmontimi i përcjellësve nga çelësat
- Matja e kalimeve të përcjellësve
- Kontrolli i gjendjes të çelësave
- Kontrolli i kordonit të reflektorit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sigurojë veglat e punës dhe avometrin për matje
- të çmontojë kapakët anësorë
- të kryejë matjet në tre rezistencat
- të përcaktojë defektin në rezistenca si vlerë ohmike dhe si sipërfaqe kontakti
- të çmontojë përcjellësat nga çelësat
- të kontrollojë gjendjen e çelësave
- të kontrollojë gjendjen e kordonit me avometër duke kryer matje në gjithë gjatësinë dhe tek spina
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

RM 7 Nxënësi riparon defektin në rezistencë dhe çelësin përkatës të reflektorit

Përmbajtja:

- Sigurimi i një rezistence të ngjashme dhe çelësit përkatës
- Vendosja e rezistencës në pozicionin e caktuar
- Montimi i çelësit dhe përcjellësit
- Montimi i kapakëve anësorë
- Vendosja e mbajtëses së rezistencës
- Kryerja e provës në tension
- Zbatimi i rregullave teknike

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sigurojë rezistencën dhe çelësin e dëmtuar
- të kryejë vendosjen e rezistencës dhe ta lidhë atë me përcjellës
- të kryejë montimin e çelësit me përcjellësit përkatës
- të kontrollojë vendosjen e mbrojtjes së rezistencave
- të përcaktojë efektin e riparimit gjatë provës së reflektroit në tension
- të zbatojë më përpikmëri rregullat e sigurimit teknik

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e riparimeve elektrike, si dhe të sigurohen lloje të ndryshme hekurash me dhe pa avull si edhe lloje të ndryshme paisjesh elektroshtëpiake ngrohëse .
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për riparimin e hekurave të ndryshëm si edhe për riparimin e paisjeve elektroshtëpiake ngrohëse të ndryshme
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e hekurave me dhe pa avull dhe të paisjeve elektroshtëpiake ngrohëse të ndryshme
-
- Instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për situatat e ndryshme që paraqiten
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë
 - Repart për kryerjen e riparimeve elektroteknike
 - Hekura me dhe pa avull
 - Paisje elektroshtëpiake ngrohëse
 - Rezistenca hekurash me përmasa të ndryshme
 - Rezistenca kaloriferësh, termostat, çelësa, tharëse, termoventilator shtëpie
 - Lloje të ndryshme programatorësh
-

-
- Materiale izoluese elektroteknike
 - Komplet veglash, avometër, llamba
 - Materiale të termorezistencave të ndryshme dhe përcjellsave të padjegshëm
 - Udhëzuesa, rregullore, etj.
-

4. Moduli “Kuotimi në instalime të thjeshta elektrike”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	KUOTIMI NË INSTALIME TË THJESHTA ELEKTRIKE	M-11-075-11
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procedurat e kuotimit në instalime të thjeshta elektrike	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat nivele Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve për matje të niveleve horizontale dhe vertikale- Kryerja e matjeve horizontale- Kryerja e matjeve vertikale- Shënimi i niveleve për shtrirjen e përçuesve, kablllove dhe tubave- Rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë mjetet për matje të niveleve horizontale dhe vertikale- të kryejë matje të sakta horizontale- të kryejë matje të sakta vertikale- të kryejë shënimin e niveleve për shtrirjen e përçuesve, kablllove dhe tubave me ndihmën e litarit të futur në pluhurin e shkumësit ose në atë të karbonit, sipas rregullave instalimeve elektrike- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi shënon kuotat Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e veglave për shënimin e vendeve të vrimave dhe foleve- Caktimi i vendeve për vendosjen e kutive lidhëse, ndërprerësve, prizave, tabelave shpërndarëse etj.	

- Caktimi i vendit për shpuarjen e vrimave
- Shënimi i vendeve për hapje të vrimave dhe foleve
- Rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat për shënimin e vendeve të hapjes së vrimave dhe foleve.
- të caktojë vendet për vendosjen e kutijave lidhëse, ndërprerësve, prizave, tabelave shpërndarëse etj., sipas rregullave të instalimeve elektrike
- të caktojë vendin për shpuarjen e vrimave sipas rregullave të instalimeve elektrike
- të shënojë drejt vendet për hapje të vrimave dhe foleve me laps special të zdrukthëtarëve, shkumës etj.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi kontrollon kuotimin

Përmbajtja:

- Kontrollimi i nivelit vertikal me lavjerrës të muratorëve dhe nivelues
- Kontrollimi i nivelit horizontal me nivelues
- Kontrollimi i lartësive dhe distancave të vrimave dhe foleve.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë saktë nivelin vertikal me lavjerrës të muratorëve dhe nivelues
- të kontrollojë saktë nivelin horizontal me nivelues
- të kontrollojë saktë lartësitë dhe distancat e vrimave dhe foleve.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

RM 4 Nxënësi shpon elemente metalike

Përmbajtja:

- Llojet dhe përdorimi i veglave dhe pajisjeve për shpim
- Përzgjedhja e majave shpuese dhe makinave për shpimin e pjesëve metalike
- Shpimi i profiëve metalike
- Shpimi i llamarinës.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë majat shpuese dhe makinat për shpimin e pjesëve metalike
- të kryejë siç duhet shpimin e shufrave metalike
- të kryejë siç duhet shpimin e llamarinës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartet e praktikës së instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike të thjeshta.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur dhe demonstrimet konkrete për caktimin dhe shënimin e niveleve horizontale dhe vertikale si dhe për përcaktimin e vendeve për vendosjen e vrimave dhe foleve . Ai duhet të ndihmojë nxënësit që vetë të kryejnë kontrollimin e kuotimeve të bëra.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për matjen, caktimin dhe shënimin e niveleve horizontale dhe vertikale në përputhje me rregullat e instalimit elektrik. Gjithashtu ata duhet të angazhohen edhe për caktimin dhe shënimin e vendeve për shpimin e vrimave dhe hapjen e foleve sipas rregullave të instalimeve elektrike.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të 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:
- Repart elektrik për kryerjen e punimeve të kuotimit.
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për kryerjen e kuotimit, si shkallë, litar për kuotim, shkumës, pluhur karboni, nivelues lavjerrës të ndërtimtarëve, metër, laps special .
 - Udhëzuesat, rregullore, standarde teknike të instalimeve.
-



5. Moduli “Hapja e kanaleve, vrimave dhe foleve për instalime elektrike në ndërtesa”

Drejtimi: Elektroteknik
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	HAPJA E KANALEVE, VRIMAVE DHE FOLEVE PËR INSTALIME ELEKTRIKE NË NDËRTEsa	M-11-076-11
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve të nevojshme për realizimin e skemave të ndryshme të instalimeve elektrike në ndërtesa.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi hap kanale Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik- Përzgjedhja e pajisjeve dhe veglave për hapje kanalesh- Kryerja e kuotimeve- Kontrollimi i shënimeve për kanalet- Hapja e kanaleve me daltë dhe çekan.- Hapja e kanaleve me gur-fleksibël- Hapja e kanaleve me frezë elektrike.- Kontrollimi i pozicioneve dhe dimensioneve të kanaleve- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.- Rregullat e sigurimit teknik në punë. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt skemën e instalimit.- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje kanalesh- të kryejë kuotimin sipas skemës- të kontrollojë shënimet për hapje të kanaleve për të verifikuar saktësinë e tyre- të hapë kanalet me daltë e çekan, frezë elektrike ose me gur-fleksibël, sipas standardeve- të korigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e kanaleve- të largojë mbeturinat nga vendi i punës	



-
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik në punë

RM 2 Nxënësi hap vrima

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik
- Përzgjedhja e pajisjeve dhe veglave për hapje vrimash
- Kryerja e kuotimeve
- Kontrollimi i shënimeve për vrimat
- Hapja e vrimave me daltë dhe çekan
- Hapja e vrimave me trapano elektrike dore
- Kontrollimi i pozicioneve dhe dimensioneve të vrimave
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit.
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje vrimash
- të kryejë kuotimin sipas skemës
- të korrigjojë parregullsitë në shënimet për hapje të vrimave
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje vrimash
- të hapë vrimat me daltë dhe çekan ose trapano elektrike sipas standardeve
- të korrigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e vrimave
- të largojë gjetmonë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

RM 3 Nxënësi hap fole

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik
- Përzgjedhja e pajisjeve dhe veglave për hapje folesh
- Kryerja e kuotimeve
- Kontrollimi i shënimeve për fole
- Hapja e vrimave me daltë dhe çekan ose trapano elektrike dore
- Kontrollimi i pozicioneve dhe dimensioneve të foleve
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- Rregullat e sigurimit teknik në punë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit.
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje të folesh

- të kryejë kuotimin sipas skemës
- të korigjohje parregullsitë në shënimet për hapje të foleve
- të përdorë siç duhet veglat dhe pajisjet për hapje folesh
- të hapë foletë me daltë dhe çekan ose frezë elektrike sipas standardeve
- të korigjohje parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e foleve
- të largojë gjithmonë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartet e instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për kuotimin, përdorimin e veglave dhe pajisjeve për hapje kanalesh, vrimash dhe folesh të ndryshme. Ai duhet të ndihmojë nxënësit që vetë të kryejnë matje e kontrollë në lidhje me saktësinë dhe cilësinë e punimeve të mësipërme.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për kuotimin, përdorimin e veglave dhe pajisjeve për hapje kanalesh, folesh e vrimash të ndryshme, kontrollin, respektimin e standardeve dhe rregullave të mbrojtjes në punë. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të njohurive dhe aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedis për kryerjen e punimeve të kuotimit dhe hapjes së kanaleve, foleve e të vrimave, si dhe të kontrollit të tyre.
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për kryerjen e kuotimeve, hapje kanalesh, folesh e vrimash, kontroll dhe largim mbeturinash (shkallë, litar për kuotim, shkumës, pluhur karboni, nivelues lavjerrës të ndërtimtarëve, metër, laps special të ndërtimtarëve, daltë, çekan, frezë elektrike dore, trapano elektrike dore, fshis, lopatë).
 - Dokumentacion teknik për ilustrimin e veglave, pajisjeve, kanaleve dhe vrimave.
-



6. Moduli "Vendosja e tubave, përcjellësve dhe kutive"

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	VENDOSJA E TUBAVE, PËRCJELLËSVE DHE KUTIVE	M-11-077-11
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer matjen, prerjen dhe vendosjen e tubave, përcjellësve dhe kutive në instalimet elektrike	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit "Elektroteknik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi mat dhe pret tubat Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe objektit- Përzgjedhja e veglave të punës- Përzgjedhja e tubave- Matja e tubave- Prerja e tubave- Zbatimi i rregullave të sigurisë në punë. <p>Instrumentat e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt skemën e instalimit dhe objektin.- të përzgjedhë drejt tubat- të masë saktë tubat- të presë tubat në përputhje me skemën e instalimit- të largojë gjithmonë mbeturinat nga vendi i punës- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë <p>RM 2 Nxënësi vendos tubat dhe kutitë në kanalet dhe vrimat përkatëse Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe e objektit.- Përzgjedhja e tubave të prerë dhe kutive.- Shtirja e tubave në kanale- Fiksimi paraprak i tubave- Vendosja e kutive.- Fiksimi i kutive.- Zbatimi i rregullave të sigurisë në punë. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli	

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit dhe objektin.
- të përcaktojë drejt rradhën e kryerjës së veprimeve
- të shtrijë dhe fiksojë parprakisht tubat
- të vendosë kutitë në foletë përkatëse
- të fiksojë kutitë sipas standardeve përkatëse
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

RM 3 Nxënësi kontrollon shtrirjen dhe vendosjen e tubave dhe kutive në instalimin elektrik.

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe objektit
- Kontrolli me sy i vendosjes së tubave
- Kontrolli me sy i vendosjes së kutive
- Kontrolli me sy i fiksimit të tubave dhe kutive.
- Riparimi i parregullsisve.
- Rregullat e sigurisë në punë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit dhe objektin.
- të identifikojë parregullsitë në vendosjen e tubave
- të identifikojë parregullsitë në vendosjen e kutive
- të identifikojë parregullsitë në fiksimin me llaç/allçi e tubave dhe kutive.
- të riparojë parregullsitë e vërejtura.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

RM 4 Nxënësi fut përcjellësit në tuba

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe e objektit.
- Përzgjedhja e përcjellësve.
- Futja e përcjellësve në tuba në mënyrë të drejtpërdrejtë
- Futja e përcjellësve në tuba me anë të pajisjeve tërheqëse
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit elektrik dhe të objektit.
- të përzgjedhë përcjellësat e duhur.
- të fusë përcjellësat në tuba në mënyrë të drejtpërdrejtë sipas skemës së instalimit
- të fusë përcjellësit në tuba me anë të pajisjeve tërheqëse
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike .
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për matje, prerje, shtrirje dhe fiksime të tubave dhe kutive, për futje të përcjellësve, si dhe për kontrollet përkatëse.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për matje, prerje, shtrirje dhe fiksime të tubave dhe kutive, për futje të përcjellësve, për kontrollet përkatëse, si dhe për respektimin e standardeve dhe rregullave të mbrojtjes në punë e ruajtjes së mjedisit.
- Mësuesi duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik i njohurive dhe aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedis për kryerjen e punimeve të vendosjes së tubave, kutive dhe përcjellësve.
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për vendosjen e tubave, kutive dhe përcjellësve.
 - Materiale instalimi elektrik.
 - Dokumentacion teknik për instalimet elektrike.
-



7. Moduli “Instalimi i elementeve të skemës elektrike”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I ELEMENTEVE TË SKEMËS ELEKTRIKE	M-11-078-11
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar lidhjen e përcjuesve elektrik mes tyre dhe me elementet e tjera të instalimit.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrikë me njëri-tjetrin Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e objektit dhe skemës së instalimit elektrik.- Zhveshja e përcjellësve- Lidhja e përcjellësve- Izolimi i përcjellësve- Vendosja e përcjellësve në kuti.- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik.- të zhveshë përcjellësit sipas standarteve- të lidhë përcjellësit mes tyre duke zbatuar standartet- të bëjë izolimin e përcjellësve sipas kushteve teknike.- të vendosë përcjellësit në kuti duke respektuar kushtet teknike.- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrik me elementet e tjera të instalimit elektrik. Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik.- Përzgjedhja e mjeteve, pajisjeve dhe materialeve të punës- Lidhja e përcjellësve me celësat- Lidhja e përcjellësve me prizat- Lidhja e përcjellësve me portollampën	

- Lidhja e përcjellsave me siguresën
- Lidhja e përcjellsave me kutinë shpërndarëse.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë I aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit elektrik.
- të përzgjedhë drejt mjetet, pajisjet dhe materialet e punës
- të bëjë lidhjen e përcjellsave me celësat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të bëjë lidhjen e përcjellsave me prizat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të bëjë lidhjen e përcjellsave me portollampen në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të bëjë lidhjen e përcjellsave me siguresen në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të bëjë lidhjen e përcjellsave me kutinë shpërndarëse, në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi monton elementet e instalimit elektrik.

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit.
- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës
- Montimi i çelsave
- Montimi i prizave
- Montimi i portollampës
- Montimi i siguresës
- Montimi i automatit
- Rregullat e sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë I aftë:

- të analizojë drejt skemën e instalimit.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për montim e elementeve të instalimit elektrik
- të montojë çelësat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të montojë prizat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të montojë portollampën në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të montojë siguresen në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të montojë automatit në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse

- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e praktikës së instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike .
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për zhveshje, lakim, lidhje dhe izolim të percjellesve, lidhje e montim të elementeve të instalimit elektrik si dhe kontrollin e tyre.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për zhveshje, lakim, lidhje dhe izolim të percjellesve lidhje e montime të elementeve të instalimit elektrik. Ata duhet të praktikojnë përdorimin e veglave dhe mjeteve për punimet e mësipërme, si dhe të respektojnë standardet dhe rregullave të mbrojtjes në punë.
- Mësuesi duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të njohurive dhe aftësive të tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet si më poshtë:
- Mjedisi për kryerjen e punimeve të instalimit elektrik.
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për zhveshje, lakim, lidhje dhe izolim të percjellësve dhe kablllove, lidhje e montim të elementeve të instalimit elektrik.
 - Materiale dhe elemente instalimi elektrik.
 - Dokumentacion teknik për instalimet elektrike.
-

8. Moduli “Instalimet elektrike jashtë murit”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMET ELEKTRIKE JASHTË MURIT	M-11-079-11
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që i pajis nxënësit me aftësitë për të kryer instalime elektrike jashtë murit.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi parapërgatit instalimet elektrike jashtë murit Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik mbi mur- Analiza e objektit ku do të kryhet instalimi- Zgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës sipas objektit- Zgjedhja e elementeve dhe materialeve për kryerjen e instalimit- Përgatitja e skelës (nqs është e nevojshme)- Matja dhe kuotimi- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë skemën e instalimit- të analizojë objektin ku do të bëhet instalimi jashtë murit- të përzgjedhë drejt veglat e punës sipas objektit- të përzgjedhë materialet dhe elementet e instalimit sipas normave teknike- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>RM 2 Nxënësi shtrin kabllot për instalime jashtë murit Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Shpimi i mureve- Vendosja e elementeve fiksues- Montimi i kutive shpërndarëse- Montimi i elementeve të instalimit- Montimi i kanalëve plastike ose metalike- Shtrirja dhe fiksimi i kabllave	



- Prerja e kablllove
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpojë muret
- të vendosë elementet fiksues
- të montojë kutite shpërndarëse
- të montojë kutitë e elementeve sipas standarteve
- të montojë kanalinat metalike ose plastike sipas standarteve teknike
- të shtrijë dhe fiksojë me kujdes kabllot duke respektuar kushtet teknike
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi lidh përcjellësit e kablllove.

Përmbajtja:

- Zhveshja e skajeve të përcjellësave të kabllit
- Lidhja e përcjellësave të kablllove me njëri -tjetrin
- Lidhja e përcjellësave me elementet e skemes
- Montimi i elementeve të skemes
- Kontrolli me sy i realizimit të skemës.
- Vendosja e kapakëve të kanaletave
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zhveshë me kujdes skajet e përcjellësave
- të lidhë përcjellësit me njëri- tjetrin sipas kushteve teknike
- të lidhë përcjellësit me elementet e skemës sipas kushteve teknike
- të montojë me kujdes elementet e skemës në kutitë përkatëse
- të bëjë kontrollin përfundimtar të skemës
- të vendosë kapakët e kanaletave
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në repartin e instalimeve elektrike si dhe në objekte ku bëhen instalime elektrike jashtë murit
- Mësimdhënësi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për instalimet elektrike të realizuara jashtë murit
- Nxënësit duhet të jenë të gjithë aktivë për kryerjen e verimeve praktike të parashikuara nx modul
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet parë realizimi i saktë i njohurive të mara dhe respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe standarteve.

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:
- Mjedis për realizimin e instalimeve jashtë murit,
 - Pajisje dhe materiale të nevojshme për kryerjen e këtyre instalimeve
 - Materale të shkruara si rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale ilustruese.etj
-



9. Moduli "Riparimi i transformatorit njëfazor"

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I TRANSFORMATORIT NJËFAZOR	M-11-080-11
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer riparimin e transformatorëve të vegjël njëfazorë.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit "Elektroteknik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton defektet e transformatorit njëfazor <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e dokumentacionit teknik të transformatorit.- Shkëputja e transformatorit nga rrjeti ushqyes- Matja e kordonit që lidhet me rrjetin 220 volt- Matja e rezistencës ohmike të pështjellës parësore- Kontrolli i siguresës në parësor- Kontrolli i gjendjes së termistorit në pështjellë- Kontrolli me sy i marrësit dytësor- Matja e rezistencës ohmike në dytësorin e transformatorit- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik <p><i>Instrumentat e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt dokumentacionin teknik të transformatorit- të shkëputë transformatorin nga rrjeti ushqyes- të kryejë matjen e kordonit që lidhet me rrjetin 220 volt- të kryejë matjen e rezistencës ohmike të pështjellës parësore me avometër- të kryejë kontrollin e siguresës në parësor- të kontrollojë gjendjen e termistorit në pështjellë- të bëjë kontrollin vizual të marrësit dytësor- të matë rezistenjcën ohmike në dytësorin e transformatorit- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik <p>RM 2 Nxënësi kryen çmontimin e transformatorit një fazor <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve të punës për çmontim- Çmontimi i karkasës nga bërthama	



- Heqja e fletëve të bërthamës sipas mënyrave të ndryshme
- Vendosja e fletëve në banakun e punës
- Kontrolli i gjendjes së bobinës prej kartoni
- Heqja e pështjellës së djegur
- Përcaktimi i numrit të spirave
- Matja e seksionit të përcjellësit
- Pastrimi i vendit të punës nga papastërtitë
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë mjetet e nevojshme për çmonitimin e transformatorit
- të çmontojë me kujdes karkasën pa e dëmtuar atë dhe fletët
- të çmontojë fletët me radhe pa i dëmtuar
- të kontrollojë gjendjen e kutisë prej kartoni
- të heqë pështjellën e djegur
- të përcaktojë numrin e spirave duke i numëruar
- të matë seksionin e përcjellësit me mikrometër
- të pastrojë vendin e punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përdorimit të mjeteve të punës

RM 3 Nxënësi kryen riparimin e defekteve në transformatorin njëfazor

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e materialeve përcjellëse dhe izoluese për thurjen e bobinës
- Përgatitja e pajisjes për thurjen e bobinës
- Gradimi i bobinatriçes në pozicionin fillestar
- Përgatitja e kutisë prej kartoni
- Zgjedhja e kallëpit për bobinën
- Vendosja e bobinës në bobinatriçe dhe thurja e pështjellës parësore
- Izolimi mes pështjellës parësore dhe dytësore
- Thurja e pështjellës dytësore
- Nxjerrja e daljeve për secilën pështjellë
- Pastrimi i vendit të punës nga papastërtitë
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë materialet përcjellëse dhe izoluese për thurjen e bobinës
- të përgatisë pajisjen për thurjen e bobinës
- të gradojë bobinatriçen në pozicionin fillestar
- të përgatisë me kujdes karkasën prej kartoni
- të përzgjedhë formën e kutisë prej druri

- të thurrë spirat e pështjellës parësore dhe dytësore sipas standardit
- të izolojë me karton pështjellën parësore nga ajo dytësore
- të saldojë saktë me kallaj daljet e pështjellave.
- të pastrojë vendin e punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë përdorimit të mjeteve të punës

RM 4 Nxënësi kryen montimin e transformatorit njëfazor.

Përmbajtja:

- Vendosja e fletëve në kutinë e bobinës
- Plotësimi i paketës së fletëve
- Shtrëngimi i fletëve
- Kontrolli i gjendjes së izolimit pas vendosjes së fletëve
- Vendosja e karkasës mbi bërthamë
- Saldimi i përcjellësit të hyrjes dhe të daljes
- Izolimi i daljeve
- Matja e tensionit në dalje pa ngarkesë
- Matjen e tensionit me ngarkesë në marrës
- Kontrolli i vibrimeve në transformator
- Kontrolli i ngrohjes së transformatorit
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të bëjë vendosjen e fletëve në kutinë e bobinës
- të bëjë plotësimin e paketës së fletëve duke i renditur me kujdes ato
- të shtrëngojë fletët
- të kontrollojë gjendjen e izolimit të pështjellave me fletët
- të montojë karkasën mbi bërthamë
- të saldojë saktë, me kallaj ,përcjellësit e hyrjes dhe daljes
- të kryejë izolimet e daljeve
- të kryejë me avometër matjen e tensionit në dalje pa ngarkesë
- të kontrollojë vibrimet e karkasës në transformator
- të kontrollojë ngrohjen e transformatorit pas 30 minuta prove
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit



Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e praktikës së riparimeve elektroteknike, si dhe të organizohen vizita njohëse në mjedise ku kryhen këto lloj riparimesh
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për riparimin e transformatorëve të vegjël të tensionit të ulët
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e defekteve të thjeshtë në transformatorët e vegjël
- Instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për situatat e ndryshme që paraqiten
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë:

- Repart për kryerjen e riparimeve elektroteknike
 - Transformator të vegjël të tensionit të ulët
 - Përcjellës bakri të llakuar me seksione të ndryshme
 - Përcjellës të izoluar me PVC për nxjerrjen e hyrjeve dhe daljeve
 - Morseta për lidhjen e përcjellësve
 - Materiale izoluese elektroteknike për izolim seksionesh (letër kondensatori)
 - Bobinatriçe për thurjen e përcjellësve
 - Karton prespan ose celulozë me dimensione të ndryshëm
 - Copa druri dhe dimensione të ndryshme
 - Komplete veglash dhe paisje për avolzhim
 - Materiale të strukturave në mbështjellje të çështjeve që trajtohen
 - Rregullore, katalogë, manuale, standarte, pankarta etj.
-

10. Moduli “Riparimi i motorëve asinkron njëfazorë të pajisjeve elektroshtëpiake”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I MOTORËVE ASINKRON NJËFAZORË TË PAJISJEVE ELEKTROSHTËPIAKE	M-11-081-11
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përcaktimin e defekteve dhe riparimin e motorëve asinkron njëfazorë që përdoren në pajisjet elektroshtëpiake	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton defektet në motorët asinkron njëfazor të pajisjeve elektroshtëpiake</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e veglave dhe paisjeve të punës- Leximi i dokumentacionit teknik të paisjes elektroshtëpiake- Shkëputja e motorit nga rrjeti ushqyes- Matja e rezistencës ohmike të mbështjellës së punës dhe të nisjes- Matja e rezistencës së izolimit- Matja e kondensatorëve- Matja e numrit të rrotullimeve- Kontrolli i daljeve (furçellave)- Çmontimi i motorit nga karkasa- Kontrollimi i gjendjes së kushinetave- Kontrollimi i boshtit dhe i bokullave- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt veglat e punës dhe paisjet- të lexojë me kujdes dokumentacionin teknik të paisjes elektroshtëpiake- të kryejë me kujdes shkëputjen e motorit nga rrjeti ushqyes- të matë rezistencën ohmike të mbështjellës së punës dhe të nisjes me avometër- të matë rezistencën e izolimit duke përdorur megaohmetrin- të kryejë matje të kondensatorëve dhe të kontrollojë vlerën	

reale me avometër

- të matë numrin e rrotullimeve duke përdorur xhiromatësin
- të bëjë kontrollin e daljeve (furçellave)
- të çmontojë motorin nga karkasa
- të kontrollojë boshtin dhe bokullat
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi riparon defektet elektrike në motorët asinkron njëfazor të paisjeve elektroshtëpiake

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e veglave të punës që nevojiten
- Përzgjedhja e materialeve të punës
- Përzgjedhja e bobinatriçes për bobinat
- Çmontimi i daljeve në morsetë
- Çmontimi i kapakëve të motorit
- Ndarja e rotorit nga statori
- Shkëputja e rotorit nga kapaku
- Heqja e kartonave nga kanalet
- Çmontimi i bobinës nisëse nga lidhësit
- Numërimi i spirave dhe matja e seksionit të përcjellësit
- Kontrolli i pështjellës së punës
- Përgatitja e bobinës
- Vendosja e pështjellës së nisjes në kanale
- Izolimi i pështjellave
- Lidhja e pështjellave
- Saldimi i pështjellave
- Montimi (zëvendësimi) i daljeve në morsetë
- Montimi i kapakëve dhe rotorit
- Matja e rezistencës së izolimit me trupin
- Prova me tensionin e rrjetit dhe matja e rrymës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat e punës që nevojiten
- të përzgjedhë materialet e duhur të punës
- të përzgjedhë bobinatriçen për bobinat
- të çmontojë daljet në morsetë
- të çmontojë kapakët e motorit
- të ndajë rotorin nga statori
- të shkëputë rotorin nga kapaku
- të heqë kartonat nga kanalet
- të çmontojë bobinën nisëse nga lidhësit
- të kryejë numërimin e spirave dhe matje të sakta të seksionit të përcjellësit
- të kryejë me kujdes kontrollin e pështjellës së punës
- të përgatitë bobinën në bobinatriçe



- të vendosë me kujdes pështjellën e nisjes në kanale
- të kryejë mirë izolimin e pështjellave
- të lidhë mirë pështjellat
- ta saldojë me kallaj pështjellat
- të kryejë montimin (zëvendësimin) e daljeve në morsetë
- të kryejë montimin e kapakëve dhe rotorit
- të kryejë me megaohmetër matjen e saktë të rezistencës së izolimit me trupin
- të kryejë provën me tensionin e rrjetit dhe matjen e rrymës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi riparon defektet mekanike në motorët asinkron njëfazor të pajisjeve elektroshtëpiake

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave të punës që nevojiten
- Përzgjedhja e materialeve të punës
- Çmontimi i daljeve, kapakëve dhe rotorit
- Heqja e kushinetës ose bokullës së bllokuar
- Vendosja e kushinetës ose bokullës së bllokuar
- Grasetimi i kushinetës ose bokullës
- Montimi i pjesëve të motorit
- Prova pa ngarkesë
- Prova me ngarkesë
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat e punës
- të përzgjedhë materialet të punës që nevojiten
- të çmontojë daljet, kapakët dhe rotorin
- të heqë kushinetën ose bokullën e bllokuar
- të vendosjë kushinetën ose bokullën e bllokuar
- të grasatojë kushinetën ose bokullën
- të montojë pjesët e motorit
- të kryejë provën me ngarkesë
- të kryejë provën me ngarkesë
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e praktikës për riparimin e motorëve elektrikë ose në ndërmarrje që kryejnë riparime elektroteknike.
- Instruktori i praktikës ose duhet të përdorë demonstrime konkrete riparimit të motorëve në paisjet elektroshtëpiake si ventilatorë, fshesa me korrent, pompa të makinave larëse etj.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprime konkrete për riparimin e defekteve të thjeshta të motorëve asinkronë njëfazorë
- Instruktori duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik
- Gjatë vlerësimit të vihet theksi në shprehite praktike që ka nxënësi në riparimin e shpejtë të defekteve të motorëve asinkron njëfazorë.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë:
- Repart për riparime elektroteknike
 - Komplete veglash dhe pajisjesh për riparimin e motorëve asinkron njëfazorë.
 - Motorë asinkron njëfazorë.
 - Katalog, manuale, udhëzues të shkruar dhe të vizatuar sipas çështjeve që trajtohen, etj.
-

11. Moduli “Shtrirja e kabllit të tensionit të ulët në tokë”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	SHTRIRJA E KABLLIT TENSIONIT TË ULËT NË TOKË	M-11-082-11
Qëllimi i modulit	Një modul që pajis nxënësit me aftësi paraktike për të kryer shtrirjen e kabllit të tensionit të ulët në tokë	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi hap kanalën për shtrirjen e kabllit</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës dhe e objektit.- Përzgjedhja e mjeteve të punës- Piketimi i trasesë ku do të vendoset kablli- Matja e thellësisë dhe gjerësisë e futjes në tokë të kabllit të tensionit ulët- Hapja e kanalit me kazëm e lopatë duke iu përmbajtur të dhënave teknike gjatë gërmimit- Vendosja e shtresës së rërës përgjatë kanalit- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentat e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt skemën dhe objektin ku do të bëhet shtrirja e kabllit.- të përzgjedhë drejt mjetet e punës dhe aparatit matës- të piketojë trasenë ku do të vendoset kablli me spango dhe pyka druri- të matë thellësinë dhe gjerësinë e duhur të futjes në tokë të kabllit të tensionit ulët- të hapë kanalën me kazëm e lopatë duke iu përmbajtur të dhënave teknike gjatë gërmimit- të vendosë në gjithë gjatësinë e kanalit një shtresë rëre si shtrat kullues i lagështirës- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit	

RM 2 Nxënësi vendos tubin mbrojtës PVC në tokë



Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe paisjeve të punës
- Zgjedhja e tubit PVC të përkulshëm
- Prerja e tubit të përkulshëm
- Vendosja e tubit PVC në fundin e kanalit
- Mbulimi i tubit
- Vendosja mbi dheun që mbulon tubin e një shtrese PVC me ngjyrë të kuqe dalluese.
- Mbulimi përfundimtar i kanalit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe paisjet e nevojshme të punës
- të përzgjedhë tubin PVC të përkulshëm me diametër të brendshëm 3 herë më të madh se diametri i jashtëm i kabllit
- të presë tubin e përkulshëm me sharrë duke llogaritur 1m mbi gjatësinë e kanalit
- të vendosjë me kujdes tubin PVC në fundin e kanalit duke lënë 50 cm mbi tokë në dy anët e kanalit
- të mbulojë tubin me dhe' të butë dhe rërë deri në gjysmën e thellësisë së tij
- të vendosë mbi dheun që mbulon tubin një shtrese PVC me ngjyrë të kuqe dalluese
- të mbulojë përfundimisht kanalën me dhenë e hequr por pa gurë të rëndë sipër tij
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 3 Nxënësi kryen vendosjen e kabllit brenda tubit PVC**Përmbajtja:**

- Përzgjedhja e mjeteve dhe paisjeve të punës
- Përzgjedhja e sondës
- Vendosja e sondës brenda tubit
- Zhveshja e kabllit nga izolimi
- Lidhja e kabllit me sondën
- Tërheqja e sondës dhe rrëshqitja e kabllit në tub në të gjithë gjatësinë e tij
- Prerja e kabllit
- Zhveshja e kabllit në të dy anët e tij
- Nxjerrja e dejeve për përgatitjen e kapikortave
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe paisjet e punës

- të përzgjedhë sondën e duhur
- të vendosë sondën brenda tubit në të gjithë gjatësinë e tij
- të zhveshë kabllin nga izolimi duke respektuar mënyrën e zhveshjes të kabllit
- të lidhë saktë kabllin me sondën
- të kryejë tërheqjen e sondës dhe rrëshqitjen e kabllit në tub në të gjithë gjatësinë e tij
- të kryejë prerjen e kabllit me sharrë pa e dëmtuar atë duke lënë rreth 2m mbi gjatësinë e tubit të vendosur në tokë
- të zhveshë kabllin në të dy anët e tij
- të nxjerrë dejet për përgatitjen e kapikordave duke i ndarë nga njëri-tjetri
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 4 Vendosja e kapikordave në dejet e kabllit

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe paisjeve të punës
- Zhveshja e izolimit të dejeve të kabllit ku do vendosen kapikordat
- Vendosja e kapikordave
- Shtërngimi i kapikordave me dellin
- Izolimi i pjesës së jashtme të kapikordës dhe dellit
- Izolimi i dejeve në pjesën e poshtëme me njëri-tjetrin dhe mbulesës kryesore të kabllit
- Matja e rezistencës së izolimit mes dejeve
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe paisjet e punës
- të kryejë zhveshjen e izolimit të dejeve të kabllit ku do vendosen kapikordat
- të vendosë kapikordat sipas llojit të materialit dhe diametrit të dellit të kabllit
- të kryejë shtrëngimin e kapikordave me dellin me anë të presës shtërnguese
- të bëjë izolimin e pjesës së jashtme të kapikordës dhe dellit izolues me izolant
- të bëjë izolimin e dejeve në pjesën e poshtëme me njëri-tjetrin dhe mbulesës kryesore të kabllit me izolant
- të matë rezistencën e izolimit mes dejeve me megaohmetër
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise të shkollës ose në ndërmarrje që kryejnë punime të shtrirjes së kablllove të tensionit të ulët në tokë.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demnostrime konkrete për vendosjen e kabllit në tokë
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprime konkrete për vendosjen e kabllit në tokë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te demnonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë

- Mjedis për kryerjen e shtrimit të kabllit të tensionit të ulët në tokë
 - Kanal prej betoni për vendosjen e kabllit
 - Tuba fleksibël PVC
 - Kabëll tensioni të ulët me katër deje
 - Sondë për instalimin civil dhe industrial
 - Kapikorda
 - Izolant PVC me ngjyra
 - Komplete veglash, presash
 - Sharrë hekuri
 - Dokumentacion teknik si rregullore, manuale, standarde, etj.)
-

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

1. Moduli “Instalimi i skemave elektrike të komandimit të llampave”

Drejtimi: Elektroteknik
 Niveli: I
 Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI I SKEMAVE ELEKTRIKE TË KOMANDIMIT TË LLAMPAVE	M-11-083-08
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar disa skema të thjeshta instalimeve elektrike të komandimit të llampave	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi realizon skemën e instalimit të llampës me çelës të zakonshëm.</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e llampës me një çelës. - Analiza e objektit ku do të bëhet instalimi. - Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës - Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit - Përgatitja e skelës (nqs është e nevojshme) - Matjet dhe kuotimet e nevojshme të instalimit. - Hapja e kanaleve, vrimave dhe foleve. - Matja, prerja, shtrirja dhe fiksimi i tubave - Fiksimi i kutive shpërndarëse dhe të çelësit - Futja e përcjellsave në tuba - Zhveshja e skajeve të përcjellsave - Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse - Lidhja e përcjellsave me çelësin dhe portollampën - Montimi i çelësit - Montimi i portollampës - Kontrollimi dhe prova e instalimit - Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e llampës me një çelës 	

-
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës;
 - të përzgjedhë drejt materialet dhe elementet e instalimit elektrik;
 - të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik;
 - të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kablllove;
 - të kryejë fiksimin e kutive lidhëse në vendet e duhura;
 - të kryejë fiksimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura ;
 - të kryejë zhveshjen e kablllove dhe heqjen e skajeve të përcjellsave
 - të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet izoluese që përdoren për lidhjen e përcjellsave me njëri tjetrin;
 - të lidhë drejt përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e llampes me nje celes,
 - të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik;
 - të kryejë drejt montimin e çelësit dhe portollampës;
 - të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
 - të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike;
 - të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi realizon skemën e instalimit për ndezjen e pavarur të dy grupeve të llampave me çelës serik.

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e dy grupeve te llampave me çelës serik
- Analiza e objektit të instalimit.
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik
- Kuotimet e nevojshme të instalimit.
- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.
- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kablllove
- Përforcimi i kutive lidhëse
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kablllove dhe e skajeve të përcjellsave
- Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e grupit të poçave me anën e ndërprerësit serik
- Lidhja e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik
- Montimi i ndërprerësit serik dhe portollampave
- Kontrollimi dhe prova e instalimit
- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e pavarur të dy grupeve të llampave me çeles serik;
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës;
- të përzgjedhë drejt materialin dhe elementet e instalimit elektrik;
- të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik;
- të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kablllove;
- të kryejë përforcimin e kutive lidhëse në vendet e duhura;
- të kryejë përforcimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura ;
- të kryejë zhveshjen e kablllove dhe heqjen e skajeve të përcjellsave;
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e përcjellsave me njëri tjetrin;
- të lidhë drejt përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e dy grupeve të llampave me celes serik me ndërprerës serik;
- të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik;
- të kryejë drejt montimin e celesit serik dhe portollampave;
- të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
- të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike;
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e praktikës së instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për lidhjen e përcjellsave për realizimin e qarqeve të ndryshme të ndriçimit, sinjalizimit dhe të shpenzuesve.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për lidhjen e përcjellsave për realizimin e qarqeve të ndryshme të ndriçimit,
- Mësuesi duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet si më poshtë:
- Repart i instalimeve elektrike
 - Komplet veglash dhe pajisjesh, materiale dhe elemente të nevojshme për realizimin e lidhjeve të qarqeve të ndryshëm.
 - Skema të instalimeve elektrike.
 - Pankarta, rregullore, manuale, udhëzuesa, etj.
-



2. Moduli “Instalimi i disa skemave të thjeshta elektrike”

Drejtimi: Elektroteknikë
Niveli: I
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I DISA SKEMAVE TË THJESHTA ELEKTRIKE	M-11-084-08
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar disa skema të instalimeve elektrike të thjeshta për komandimin e llampave dhe ziles, si dhe për instalimin e prizave.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi realizon skemën e instalimit për komandimin e llampës nga dy vende të ndryshme</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e llampes nga dy vende të ndryshme me celes alternativ .- Analiza e objektit të instalimit.- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik- Kuotimet e nevojshme të instalimit- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kabllave- Përforcimi i kutive lidhëse- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit- Zhveshja e kabllave dhe e skajeve të përcjellsave- Lidhja e përcuesve me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e grupit të llampave me anën e celsave të zakonshem- Lidhja e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik- Montimi i celesit të zakonshem dhe portollampës- Kontrollimi dhe prova e instalimit- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e llampes nga dy vende të ndryshme me ndërprerës alternativ;- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës;	

-
- të përzgjedhë drejt materialin dhe elementet e instalimit elektrik;
 - të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik;
 - të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kablllove;
 - të kryejë përforcimin e kutive lidhëse në vendet e duhura;
 - të kryejë përforcimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura ;
 - të kryejë zhveshjen e kablllove dhe heqjen e skajeve të përcjellesit;
 - të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e përcjellsave me njëri tjetrin;
 - të lidhë drejt përcjellesit me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e llames me anë të celesit alternativ;
 - të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik;
 - të kryejë drejt montimin e celsave alternativ dhe portollampës;
 - të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
 - të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike;
 - të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

RM 2 Nxënësi realizon skemën e instalimi për ndezjen e llampës nga tre vende të ndryshme

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e llampës nga tre vende të ndryshme
- Analiza e objektit të instalimit.
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik
- Kuotimet e nevojshme të instalimit
- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.
- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kablllove
- Përforcimi i kutive lidhëse
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kablllove dhe e skajeve të përcjellsave
- Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e llampës nga tre vende
- Lidhja e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik
- Montimi i çelësave dhe portollampës
- Kontrollimi dhe prova e instalimit
- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:



- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e poçit nga tri vende të ndryshme
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës;
- të përzgjedhë drejt materialin dhe elementet e instalimit elektrik;
- të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik;
- të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kablllove;
- të kryejë përforcimin e kutive lidhëse në vendet e duhura;
- të kryejë përforcimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura ;
- të kryejë zhveshjen e kablllove dhe heqjen e skajeve të përcjellsave;
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e m përcjellsave e njëri tjetrin;
- të lidhë drejt përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e poçit nga tre vende të ndryshme;
- të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik;
- të kryejë drejt montimin e celsave dhe portollampës;
- të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
- të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike;
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

RM 3 Nxënësi realizon skemën e instalimit për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të tasterit

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të tasterit
- Analiza e objektit të instalimit.
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik
- Kuotimet e nevojshme të instalimit
- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.
- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kablllove
- Përforcimi i kutive shpërndarese
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kablllove dhe e skajeve të përcjellsave
- Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të tasterit
- Përzgjedhja e veglave që përdoren për lidhjen me elementet e instalimit elektrik
- Lidhja e përçuesve me elementet e instalimit elektrik
- Montimi i tasterit dhe zilës elektrike
- Kontrollimi dhe prova e instalimit

- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë I aftë:

- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të tasterit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës
- të përzgjedhë drejt materialin dhe elementet e instalimit elektrik
- të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik
- të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kabllave
- të kryejë përforcimin e kutive shpërndarëse në vendet e duhura
- të kryejë përforcimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura
- të kryejë zhveshjen e kabllave dhe heqjen e skajeve të përçuesit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e përcjellësve me njëri tjetrin
- të lidhë drejt përcjellësit me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse sipas skemës për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të tasterit
- të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellësve me elementet e instalimit elektrik
- të kryejë drejt montimin e tasterit dhe zilës elektrike
- të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
- të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

RM 4 Nxënësi realizon skemën e instalimit për vënien në funksion të prizës njëfazore dhe trefazore

Përmbajtja

- Analiza e skemës së instalimit elektrik për vënien në funksion të prizës njëfazore dhe trefazore.
- Analiza e objektit të instalimit.
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik
- Kuotimet e nevojshme të instalimit
- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.
- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kabllave
- Përforcimi i kutive shpërndarëse
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kabllave dhe e skajeve të përcjellësve
- Lidhja e përcjellësve me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse sipas skemës për vënien në funksion të prizave njëfazore
- Lidhja direkte e prizës trefazore në rrjetin elektrik



- Lidhja e përcjellësve me elementet e instalimit elektrik
- Montimi i prizave njëfazore dhe trefazore
- Kontrollimi dhe prova e instalimit
- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë I aftë:

- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për vënien në funksion të prizës njëfazore dhe trefazore
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës
- të përzgjedhë drejt materialin dhe elementet e instalimit elektrik
- të kryejë kuotime të sakta për instalimin elektrik;
- të kryejë siç duhet matjen, shënimin, prerjen dhe përforcimin e kabllave
- të kryejë përforcimin e kutive shpërndarëse në vendet e duhura
- të kryejë përforcimin e kutive të elementeve të instalimit në vendet e duhura
- të kryejë zhveshjen e kabllave dhe zhveshjen e skajeve të përcjellesit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e përcjellësve me njëri tjetrin
- të lidhë drejt përcjellësit me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse sipas skemës për vënien në funksion të prizave njëfazore
- të lidhë drejt përcjellësit e prizës trefazore me rrjetin elektrik
- të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellësve me elementet e instalimit elektrik
- të kryejë drejt montimin e prizave njëfazore dhe trefazore
- të kryejë kontrollimin dhe provën e instalimit elektrik
- të respektojë rregullat dhe standardet për instalimet elektrike
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartet e praktikës së instalimeve elektrike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike .
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për lidhjen e përcjellsave për realizimin e qarqeve të ndryshme të ndriçimit, sinjalizimit dhe të shpenzuesve.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për lidhjen e përcjellsave për realizimin e qarqeve të ndryshme të ndriçimit,
- Mësuesi duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik i njohurive dhe aftësive të fituara.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet si më poshtë:
- Repart i instalimeve elektrike
 - Komplet veglash dhe pajisjesh, materiale dhe elemente të nevojshme për realizimin e lidhjeve të qarqeve të ndryshëm.
 - Skema të instalimeve elektrike.
 - Materjale të shkruara si: pankarta, rregullore, manuale, udhëzuesa, etj.
-



3. Moduli “Riparimi i sobave të thjeshta elektrike”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I SOBAVE TË THJESHTA ELEKTRIKE	M-11-085-08
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me aftësi praktike për të përcaktuar defektet dhe për të riparuar sobat e thjeshta elektrike	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi çmonton sobat e thjeshta elektrike Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">- Analiza e dokumentacionit teknik të sobës elektrike.- Vendosja e sobës në banakun e punës- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës- Çmontimi i kapakut të sipërm- Çmontimi i kapakut të përparmë- Çmontimi i elementeve të tjerë- Vendosja e elementeve të çmontuar mbi kapakët- Pastrimi i elementeve të brendshëm- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik Instrumentat e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt dokumentacionin teknik të sobës elektrike- të vendosë sobën në banakun e punës- të përzgjedhë drejt veglat e punës dhe pajisjet e nevojshme- të kryejë me kujdes çmontimin e kapakut të sipërm- të kryejë me kujdes çmontimin e kapakut të përparmë- të kryejë me kujdes çmontimin e elementeve të tjerë (përcjellësa, termostat, termorregullator, pllaka)- të vendosë elementet e çmontuar mbi kapakë- të pastrojë me leckë të lagur me benzinë elementet e brendshëm- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit	

RM 2 Nxënësi përcakton defektet në sobat e thjeshta elektrike

Përmbajtja:

- Matja me avometër në pllakat ngrohëse
- Matja në morsetën e sobës
- Kontrolli gjendjen e çelësave të pllakave
- Matja në termostatin e furrës
- Matja në pllakat e furrës
- Kontrolli poshtë dhe sipër i çelësave të furrës
- Kontrolli i gjendjes së përcjellësave lidhës të pajisjes
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë matje me avometër në pllakat ngrohëse
- të kryejë matje në morsetën e sobës
- të kontrollojë gjendjen e çelësave të pllakave
- të kryejë matje në termostatin e furrës
- të kryejë matje në pllakat e furrës
- të kontrollojë poshtë dhe sipër çelësat e furrës
- të kontrollojë gjendjen e përcjellësave lidhës të paisjes
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 3 Nxënësi riparon sobat e thjeshta elektrike.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të punës.
- Zëvendësimi i pllakave ngrohëse
- Zëvendësimi i morsetës së sobës
- Zëvendësimi i çelësave të pllakave
- Zëvendësimi e termostatit në çelës
- Zëvendësimi i termostatit në furrë
- Zëvendësimi i pllakave të furrës
- Zëvendësimi i përcjellësave lidhës
- Zëvendësimi i çelësave të furrës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat dhe materialet e duhura të punës
- të zëvendësojë pllakat ngrohëse
- të zëvendësojë morsetën e sobës
- të zëvendësojë çelësat e pllakave
- të zëvendësojë termostatin në çelës
- të zëvendësojë termostatin në furrë
- të zëvendësojë pllakat e furrës
- të zëvendësojë përcjellësat lidhës
- të zëvendësojë çelësat e furrës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

RM 4 Nxënësi kryen montimin e karkasës së sobës dhe provën përfundimtare

Përmbajtja:

- Montimi i kapakut të përparmë
- Montimi i kapakut të sipërm
- Kryerja e matjeve të rezistencës së izolimit
- Prova e sobës me tension
- Kontrolli i ngrohjes së pllakave
- Kontrolli i çkyçjes së termostatit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të montojë me kujdes kapakun e përparmë të sobës
- të montojë me kujdes kapakun e sipërm të sobës
- të kryejë matjet e rezistencës së izolimit me megaohmetër
- të bëjë provën e sobës me tension duke vendosur kordonin në prizën 220 V
- të kryejë kontrollin vizual të ngrohjes së pllakave për të përcaktuar efikasitetin e riparimit të pllakës
- të kontrollojë kohën e çkyçjes së termostatit me avometër ose magaohmetër
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e riparimeve elektrike, si dhe të sigurohen lloje të ndryshme sobash të thjeshta elektrike
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për riparimin e sobave të ndryshme
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e sobave të thejshta elektrike
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe pajisjet si më poshtë
- Repart për kryerjen e riparimeve elektroteknike
 - Soba të thjeshta elektrike
 - Pllaka sobash me përmasa të ndryshme
 - Lloje të ndryshme çelësash dhe programatorësh
 - Materiale izoluese elektroteknike
 - Komplet veglash, avometër, llamba, megaohmetër, çelësa
 - Materiale të termorezistencave të ndryshme dhe përcjellsave të padjegshëm
 - Dokumentacion teknik për sobat elektrike
-



4. Moduli “Riparimi i ushqyesve të rrymës së vazhduar të pajisjeve elektroshtëpiake”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I USHQYESVE TË RRYMËS SË VAZHDUAR TË PAJISJEVE ELEKTROSHTËPIAKE	M-11-086-08
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për riparimin e defekteve të thjeshta në ushqyesit e rrymës së vazhduar të pajisjeve të ndryshme elektroshtëpiake	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përcakton defektet në burimet e ushqimit të rrymës së vazhduar Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">- Analiza e dokumentacionit teknik.- Heqja nga puna e konsumatorit që ushqen burimi i ushqimit- Matja e tensionit në dalje të burimit- Matja e tensionit në dalje të transformatorit- Përcaktimi i defektit në kordonin e ushqyesit- Matja e rezistencës ohmike të pështjellës parësore- Matja e kalimeve të diodave drejtuese- Matja e filtrit kapacitiv- Kontrolli i pllaketës dhe saldimeve- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik Instrumentat e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të kryejë me kujdes heqjen nga puna e konsumatorit që ushqen burimi i ushqimit- të kryejë matjen e tensionit në dalje të burimit me avometër- të kryejë matjen e tensionit në dalje të transformatorit me avometër- të përcaktojë defektin në kordonin e ushqyesit- të matë rezistencën ohmike të pështjellës parësore- të kryejë matjen e kalimeve të diodave drejtuese- të kryejë matjen e filtrit kapacitiv- të kryejë kontrollin e pllaketës dhe saldimeve për shprehje të mundshme	

-
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 2 Nxënësi kryen riparime të thjeshta në burimet e ushqimit të rrymës së vazhduar

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe pajisjeve të punës
- Zëvendësimi i siguresës hyrëse të burimit të ushqimit
- Zëvendësimi i termistorit mbrojtës
- Riparimi i pështjellës të transformatorit të burimit
- Zëvendësimi i diodave të djegura
- Zëvendësimi i kondensatorit
- Pastrimi pllaketës së burimit të ushqimit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe pajisjet e punës
- të riparojë ose zëvendësojë siguresën hyrëse të burimit të ushqimit
- të zëvendësojë termistorin mbrojtës
- të riparojë pështjellën e transformatorit të burimit duke ruajtur parametrat e skemës
- të zëvendësojë diodat e djegura
- të zëvendësojë kondensatorin nga vendi
- të pastrojë pllaketën e burimit të ushqimit me alkool
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e shkollës, në repartin e riparimit të pajisjeve elektroshtëpiake ose në ndërmarje që kryejnë këto lloj riparimesh.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë demonstrime konkrete të llojeve të ndryshme të burimeve të ushqimit si: me një diodë, me dy dioda dhe skemën me urë Grec
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për gjetjen e difekteve dhe riparimin e burimeve të ushqimit.
- Instruktori i praktikës duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes të veglave dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi tek verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e riparimit të ushqyesit, si dhe elementeve të tij si transformatori, diodat, siguresa, kondensatori, kordoni.

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

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

- Repart i pajisjeve elektroshtëpiake
 - Kompleti i pajisjes matëse avometër, kalibër, mikrometër
 - Sigurimi i përcjellësve prej bakri, tubave, kartonave, kolofon, kallaj
 - Komplete për dioda dhe kondensatorë
 - Katalogë, manuale, udhëzues të shkruar dhe të vizatuar në mbështetje të çështjeve që trajtohen në material
-

5. Moduli “Riparimi i pajisjeve elektroshtëpiake termoventiluese”

Drejtimi: Elektroteknik
Niveli: I
Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I PAJISJEVE ELEKTROSHTËPIAKE TERMOVENTILUESE	M-11-087-08
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për riparimin e pajisjeve elektroshtëpiake termoventiluese	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi përcakton defektet në tharësen e flokëve Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e dokumentacionit teknik të tharëses së flokëve- Përzgjedhja e mjeteve të punës dhe aparatit matës- Çmontimi i kapakut të poshtëm- Matja e rezistencës së kordonit- Matja e diodës gjysëmpërçuese- Kontrolli i çelësave- Çmontimi i kapakut të sipërm- Matja e rezistencës ohmike të rezistencës ngrohëse- Matja e rezistencës ohmike të pështjellave të motorit- Matja në pështjellat e rotorit- Kontrolli i furçave në rotorin e motorit- Kontrolli i gjendjes së rotorit në ventilator- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentat e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt dokumentacionin teknik të tharëses së flokëve- të përzgjedhë drejt mjetet e punës dhe aparatit matës- të kryejë çmontimin e kapakut të poshtëm- të kryejë matjen e rezistencës së kordonit të tharëses- të matë diodën gjysëmpërçuese për të dalluar kalimet- të kontrollojë gjendjen e çelësave me tre pozicione- të kryejë çmontimin e kapakut të sipërm- të kryejë matjen ohmike të rezistencës ngrohëse me avometër- të kryejë matje me avometër në pështjellat e motorit	

-
- të kontrollojë gjendjen e furçave në rotorin e motorrit
 - të kontrollojë gjendjen e rotorit në ventilator
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 2 Nxënësi kryen riparimin e motorit të tharëses së flokëve

Përmbajtja:

- Analiza e dokumentacionit teknik të termoventilatorit
- Përzgjedhja e mjeteve dhe pajisjeve të punës
- Çmontimi i përcjellësve nga trupi i motorit
- Heqja e diodave difektoze
- Vendosja e diodave në morsetën e motorit
- Montimi i kapakut të sipërm
- Montimi i kapakut të poshtëm
- Prova e tharëses në tension
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë drejt dokumentacionin teknik të termoventilatorit
- të përzgjedhë mjetet e nevojshme për çmonitimin e transformatorit
- të çmontojë përcjellësit nga trupi i motorit
- të heqë diodat difektoze
- të vendosë diodat në morsetën e motorit
- të montojë kapakun e sipërm
- të montojë kapakun e poshtëm
- të kryejë provën e tharëses në tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 3 Nxënësi përcakton difektet në termoventilator

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve përcjellëse dhe izoluese për thurjen e bobinës
- Vendosja e termoventilatorit në banakun e punës
- Çmontimi i karkasës së termoventilatorit
- Matja e rezistencës së kordonit
- Matja e rezistencës kryesore
- Kontrolli i termorezistorit
- Matja e rezistencës ohmike të ventilatorit
- Matja e termorezistorit në ventilator
- Kontrolli i gjendjes mekanike të boshtit dhe kushinetave
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:



- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe paisjet e punës
- të përzgjedhë materialet përcjellëse dhe izoluese të duhur për thurjen e bobinës
- të vendosjë termoventilatorin në banakun e punës
- të çmontojë karkasën e termoventilatorit
- të matë rezistencën e kordonit me ohmetër
- të matë rezistencën kryesore me avometër
- të kontrollojë termorezistorin me avometër
- të matë rezistenën ohmike të ventilatorit
- të matë termorezistorin në ventilator
- të kontrollojë gjendjen mekanike të boshtit dhe kushinetave
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 4 Nxënësi riparon defektet në ventilatorin e termoventilatorit

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe paisjeve të punës
- Çmontimi i ventilatorit nga bazamenti
- Çmontimi i kapakëve të ventilatorit
- Përcaktimi i vendit të këputjes së pështjellës
- Zhveshja e përcjellësit nga izolimi
- Saldimi i përcjellësit të këputur
- Kryerja e matjeve të pështjellës së riparuar
- Montimi i kapakëve dhe centrimi i tyre
- Montimi i ventilatorit në bazament
- Montimi i karkasës
- Kryerja e provave në tension
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe paisjet e punës
- të çmontojë ventilatorin nga bazamenti
- të çmontojë kapakët e ventilatorit
- të përcaktojë vendin e këputjes së pështjellës me avometër
- të zhveshë përcjellësit nga izolimi
- të saldojë përcjellësin e këputur me havi elektrike dhe kallaj
- të kryejë matjet e pështjellës së riparuar të ventilatorit pas saldimit
- të kryejë montimin e kapakëve dhe centrimin e tyre
- të bëjë montimin e ventilatorit në bazament
- të bëjë montimin e karkasës
- të kryejë provën përfundimtare në tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik



Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e praktikës së riparimeve elektrike, si dhe të sigurohen lloje të ndryshme paisjesh elektroshtëpiake termoventiluese
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për riparimin e paisjeve elektroshtëpiake termoventiluese të ndryshme
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e paisjeve elektroshtëpiake termoventiluese
- Instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për situatat e ndryshme që paraqiten
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë
- Repart për kryerjen e riparimeve elektroteknike
 - Paisje elektroshtëpiake termoventiluese
 - Rezistenca kaloriferësh, termostat, çelësa, tharëse, termovetilator shtëpie
 - Lloje të ndryshme programatorësh
 - Materiale izoluese elektroteknike
 - Komplet veglash, avometër, llamba, spina dhe kordona
 - Materiale të termorezistencave të ndryshme dhe përcjellsave të padjegshëm.
 - Dokumentacion teknik
-

6. Moduli “Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa”

Drejtimi: Elektroteknik

Niveli: I

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	TOKËZIMI MBROJTËS NË NDËRTESTA	M-11-088-08
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer tokëzimin mbrojtës në ndërtesa	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektroteknik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore për tokëzim <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza e dokumentacionit teknik dhe objektit për tokëzim.- Përzgjedhja e veglave dhe paisjeve të punës- Përzgjedhja e materialeve të punës që nevojiten- Përzgjedhja e vendit të punës- Parapërgatitja e vendit ku do bëhet tokëzimi- Shfrytëzimi i tokzuesve natyral në tokë- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt dokumentacionin teknik dhe objektin për tokëzim.- të përzgjedhë drejt veglat e punës dhe pajisjet e punës- të përzgjedhë materialet e duhura të punës- të përzgjedhë vendin e punës sa më afër kabinës së tensionit të ulët- të parapërgatitë vendin ku do bëhet tokëzimi duke kryer punime për përmirësimin e tokës ku do të vendosen tokëzuesit- të shfrytëzojë tokzuesit natyralë në tokë duke kontrolluar kolonat- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit	

RM 2 Nxënësi kryen punime për realizimin e tokëzimit mbrojtës

Përmbajtja:

- Vendosja e elektrodave tubolare ose profil në tokë



- Lidhja e përcjellsave me elektrodën
- Saldimi i përcjellsave të kolonave me elektrodën tokëzuese
- Nxjerrja e përcjellësit kryesor të tokzimit
- Drejtimi i përcjellësit kryesor të tokzimit
- Mbulimi i elektrodave dhe përcjellsave
- Lidhja e përcjellsit kryesor me konstruksionin e kabinës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vendosjë elektrodën tubolare ose profil në tokë sipas distancave të caktuara
- të lidhë përcjellësit me morsetat e elektrodave të vendosura në tokë
- të saldojë përcjellësit e kolonave me elektrodën tokëzuese
- të kryejë nxjerrjen e përcjellësit kryesor të tokzimit
- të drejtojë përcjellësin kryesor të tokzimit drejt konstruksionit të kabinës të tensionit të ulët
- të realizojë mbulimin e elektrodave dhe përcjellsave me dhe'
- të kryejë lidhjen e përcjellësit kryesor me konstruksionin e kabinës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi verifikon rezistencën e tokzimit

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e materialeve të punës që nevojiten
- Matja e distancës për nguljen e elektrodës matëse
- Lidhja e terrometrit me elektrodën dhe përcjellësin e tokës
- Leximi i terrometrit në distancën e caktuar
- Krahasimi i vlerës së matur me normat e zbatimit.
- Kryerja e modifikimeve të duhura (nëse është e nevojshme)
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat dhe paisjet e punës për matje
- të përzgjedhë materialet të punës që nevojiten
- të kryejë, me metër, matjen e distancës për nguljen e elektrodës matëse
- të kryejë lidhjen e terrometrit me elektrodën dhe përcjellësin e tokës
- të lexojë vlerat e terrometrit sipas distancës të nguljes së elektrodës
- të krahasojë vlerat e matura me normat e rezistencës së

tokëzimit

- të bëjë modifikimet të duhura (nëse është e nevojshme)
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise dhe objekte ku mund të kryhen punime të tokëzimit mbrojtës
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për realizimin e tokëzimit mbrojtës
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për realizimin e tokëzimit mbrojtës
- Instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për tokëzimin mbrojtës
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe pajisjet si më poshtë
- Mjedis për realizimin e tokëzimit mbrojtës
 - Elektroda tokëzuese në formë tubi dhe profili, hekuri
 - Përcjellës bakri të zhveshur me seksione të ndryshme
 - Përcjellës të izoluar me PVC për nxjerrjen e tokëzimit dhe lidhjen e tij në kuadër
 - Morseta për lidhjen e përcjellësve
 - Transformator saldimit së bashku me elektroda salduese
 - Çekiç për nguljen e elektrodave
 - Komplete çelësash për lidhjen e përcjellësve
 - Termometër së bashku me përcjellësit lidhës
 - Bulona, rondela, dado
 - Shufra hekuri për saldimit
 - Rregullore, manuale, standarte, pankarta etj.
-

