

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

## **SKELETKURRIKULI**

**Për Drejtimin Mësimor**

# **ELEKTRONIK**

**Niveli I**

**Kodi: K-I-11**

Miratoi:

MINISTRI

**MYQEREM TAJAJ**

**Tiranë, 2011**



## **Përmbajtja:**

- I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin “Elektronik”, niveli I.**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional “ Elektronik”, niveli I.**
  1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Elektronik”, niveli I.
  2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në drejtimin “ Elektronik”, niveli I.
  3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në drejtimin “**Elektronik**”, niveli I.
  4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në drejtimin “ Elektronik”, niveli I.
- III. Plani mësimor për drejtimin “ Elektronik”, 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 “Elektronik”, 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 “Elektronik”, niveli I.**

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

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, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, 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 “Elektronik”, niveli I**

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

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Elektronik” 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 të arsimit në drejtimin “Elektronik”, niveli I.**

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

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

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

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

- Të organizojë vendin e punës.
- Të bëjë përzgjedhjen e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- Të zbatojë standardet e profesionit.
- Të zbatojë rregullat e higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- Të lexojë skemat e thjeshta elektrike.
- Të vizatojë skemat e thjeshta elektrike.
- Të interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të kryejë matje dhe kontrole në qarqe elektrike dhe elektronike
- Të kryejë punime të ndryshme axhusterike për veprimtarinë e elektronikës.
- Të kryejë instalimin e skemave elektrike
- Të kryejë instalime të thjeshta elektrike dhe të telefonisë brenda dhe jashtë murit
- Të riparojë pajisje të thjeshta elektronike dhe të telekomunikacionit
- Të instalojë antenën televizive dhe atë satelitore marrëse
- Të ndërtojë një rrjet të thjeshtë kabllor telefonik
- Të realizojë skema të thjeshta elektronike
- Të kryejë tokëzimin mbrojtës në ndërtesa

### **4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në drejtimin “Elektronik”, niveli I.**

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Elektronik”, 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 ose firma që realizojnë montime dhe riparime të pajisjeve elektronike, në ndërmarrje ose firma të telekomunikacionit, si dhe në veprimtari të tjera ku ka zbatime të elektronikës.

Me përfundimin e arsimimit për “Elektronik”, 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 “Elektronik”, niveli I

Plani mësimor për drejtimin “Elektronik” Niveli I				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
<b>A.</b>		<b>Lëndët e përgjithshme</b> (Gjithsej)	<b>15/17</b> (540/ 612)	<b>11/13</b> (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>B.</b>		<b>Lëndët profesionale</b> (Gjithsej)	<b>10</b> (360)	<b>8</b> (272)
1	L-01-061-09	Vizatim teknik	2	-
2	L-11-062-09	Bazat e elektroteknikës	4	-
3	L-12-063-09	Bazat e elektronikës	2	3
4	L-12-064-09	Matje elektrike dhe elektronike	2	-
5	L-12-065-09	Sisteme dixhitale	-	2
6	L-12-066-09	Bazat e telekomunikacionit	-	3
<b>C.</b>		<b>Module të detyruar të praktikës profesionale</b> (Gjithsej)	<b>5</b> (180)	<b>10</b> (340)
1	M-04-178-11	Punime axhusterie	36	-
2	M-11-179-11	Instalimi i elementeve të skemës elektrike	36	-
3	M-12-180-11	Instalime elektrike dhe telefonike brenda dhe jashtë murit	54	-
4	M-12-181-11	Matja dhe kontrolli në qarqe elektrike dhe elektronike	54	-
5	M-12-182-11	Ndërtimi i rrjetit kabllor telefonik	-	51
6	M-12-183-11	Instalimi i antenës televizive dhe asaj satelitore marrëse	-	34
7	M-12-184-11	Riparime të thjeshta të aparateve të telekomunikacionit	-	85
8	M-12-185-11	Riparimi i ushqyesve të thjeshtë	-	68
9	M-12-186-11	Realizimi i skemave të ndryshme me tranzistor	-	68
10	M-12-187-09	Ndërtimi i skemës së thjeshtë elektronike me qark të integruar	-	34

D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-11-188-09	Instalimi i skemave elektrike të komandimit të llampave	36	-
2	M-11-189-09	Instalimi i skemave të thjeshta elektrike	36	-
3	M-12-190-09	Realizimi i një burimi ushqimi me stabilizim tensioni	-	34
4	M-12-191-09	Realizimi i skemave të komandimit me elemente shumështresore	-	34
5	M-11-192-09	Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa	-	34
		<b>Gjithsej A+B+C+D</b>	<b>31/33</b> (1116/ 1188)	<b>31/33</b> (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 “Elektronik”, 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 nxënit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin tek ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

E rëndësishme është që *planifikimi i mësimdhënies* të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara dhe shkalla e integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxëni, është *motivimi i nxënësve*. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përbushjes 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 nxënësve duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të drejtimit “Elektronik”, niveli I.

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

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të nxënësve 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 “Elektronik”.

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 “Elektronik”, 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, shprehjeve, vlerave dhe qëndrimeve), të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën e elektronikës, 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 “Elektronik”, niveli I**

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Elektronik” niveli I shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Certifikatën e aftësisë profesionale, 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-01-061-09). Kl. 10 – 72 orë

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

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

- Të argumentojnë rëndësinë e vizatimit teknik dhe të dokumentacionit teknik për industrinë dhe biznesin
- Të zbatojnë standardet e vizatimit të thjeshtë teknik dhe të skicimit;
- Të përzgjedhin dhe përdorë materialet, veglat dhe pajisjet për skicat dhe vizatimet teknike të thjeshta;
- Të lexojnë dhe përdorë shkrimin teknik.
- Të lexojnë dhe vizatojë simbolet kryesore në vizatimet skematike
- Të paraqitin objekte të thjeshta me anë të pamjeve;
- Të shpjegojnë shkallët e paraqitjes së objekteve në vizatim teknik;
- Të zbatojnë rregullat e vendosjes së përmasave në skica e vizatime të thjeshta;
- Të përdorin paraqitjen me prerje të objekteve të thjeshtë në vizatime dhe skica;
- Të bëjnë paraqitjen e objekteve të thjeshta në aksonometri;
- Të lexojnë vizatime detalesh të vështirësive të ndryshme;
- Të dallojnë paraqitjet e detaleve të filetuara në vizatimin teknik;
- Të lexojnë vizatime përmbledhëse të thjeshta dhe të vështirësisë mesatare;
- Të bëjnë skica dhe vizatime të detaleve të thjeshta
- Të hartojnë vizatime përmbledhëse të thjeshta;
- Të lexojnë vizatime të thjeshta skematike elektrike, mekanike dhe hidraulike;
- Të lexojnë vizatime të thjeshta të ndërtimit;
- Të lexojnë vizatime të thjeshta (plane dhe harta topografike);
- Të përshkruajnë përparësitë e të vizatuarit me kompjuter dhe programet që përdoren për këtë qëllim.

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

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



<b>Tema 16</b>	Vizatimet topografike	3 orë
<b>Tema 17</b>	Vizatimet në kompjuter	2 orë

## 2. Lënda “Bazat e Elektroteknikës” (L-11-062-09). Kl. 10 -144 orë

### • Synimet e lëndës “Bazat e Elektroteknikës”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Bazat e Elektroteknikës**”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të tregojnë veçoritë e materialeve sipas përcjellshmërisë elektrike.
- Të tregojnë veçoritë e fushës elektrike.
- Të tregojnë ndërtimin dhe përdorimin e kondestorëve.
- Të tregojnë si krijohet rryma elektrike.
- Të vizatojnë dhe llogaritin skema të thjeshta të rrymave të vazhduara.
- Të tregojnë ndërtimin e rezistencave të ndryshueshme.
- Të llogaritin madhësitë e qarqeve të përbërë me metoda të ndryshme.
- Të renditin madhësitë fizike që karakterizojnë fushën magnetike
- Të shpjegojnë ndikimin e mjedisit në krijimin e saj.
- Të tregojnë ndërtimin dhe përdorimin e bobinave.
- Të përcaktojnë madhësitë kryesore që karakterizojnë rrymën alternative.
- Të llogaritin qarqe të thjeshta të rrymës alternative.
- Të llogaritin qarqe të përbëra të rrymës alternative.
- Të interpretojnë dukurinë e rezonancës së në qarkun RLC në seri dhe paralel.
- Të tregojnë ndërtimin dhe funksionimin e transformatorit dhe makinave të thjeshta elektrike.
- Të tregojnë mënyrat e prodhimit të rrymave alternative 3 fazore dhe llojet e lidhjeve.

### • Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “ Bazat e Elektroteknikës”. kl. 10 -144 orë

<b>Tema 1</b>	Materialet elektrike	4 orë
<b>Tema 2</b>	Fusha elektrike dhe kondensatorët	12 orë
<b>Tema 3</b>	Rryma e vazhduar dhe qarku i rrymës së vazhduar	16 orë
<b>Tema 4</b>	Rezistencat dhe llojet e tyre	10 orë
<b>Tema 5</b>	Llogaritja e qarqeve të përbëra	15 orë
<b>Tema 6</b>	Fusha magnetike. Bobinat, madhësitë.	15 orë
<b>Tema 7</b>	Rryma alternative	12 orë
<b>Tema 8</b>	Qarqet e thjeshta të rrymës alternative	10 orë
<b>Tema 9</b>	Qarqet e përbëra të rrymës alternative (RL, RC, RLC seri & paralel)	20 orë
<b>Tema 10</b>	Rezonanca në qarkun RLC seri e paralel	10 orë
<b>Tema 11</b>	Transformatorët dhe makinat e thjeshta elektrike	10 orë
<b>Tema 12</b>	Sistemi 3 fazor	10 orë

### 3. Lënda “Bazat e Elektronikës ” (L-12-063-09). Kl. 10-72 orë dhe Kl. 11–102 orë

#### • Synimet e lëndës “ Bazat e Elektronikës”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ **Bazat e Elektronikës**”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë vetitë kryesore të elementeve gjysëmpërcjellës dhe tipet e tyre.
- Të shpjegojnë ndërtimin, funksionimin, karakteristikën V-A të diodës.
- Të listojnë parametrat e diodës.
- Të kontrollojnë gjendjen e diodës.
- Të tregojnë funksionimin dhe veçoritë e skemave të thjeshta me dioda (drejtuese, shumëfishuese tensioni, etj).
- Të shpjegojnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikën V-A të diodave të tipeve të ndryshme(diodë zener, LED, fotodiodë, diodë varikap, tunel, Shotki, varistor, LCD, etj ).
- Të shpjegojnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikat V-A të tranzistorit dypolar dhe skemat bazë të lidhjes së tij.
- Të listojnë parametrat e tranzistorit.
- Të kontrollojnë gjendjen e tij.
- Të përcaktojnë zonat e punës së tranzistorit në karakteristikat kolektoriale.
- Të tregojnë funksionimin, simbolin dhe veçoritë e fototranzistorit dhe çiftit Darlington.
- Të përcaktojnë vlerat e rrymave e tensioneve të vazhduara në skemat bazë të polarizimit të tranzistorit dypolar.
- Të shpjegojnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikat V-A të tranzistorit njëpolar( tranzistorit me efekt fushe).
- Të përcaktojnë vlerat e rrymave e tensioneve të vazhduara në skemat bazë të polarizimit të tranzistorit njëpolar.

#### • Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “ Bazat e Elektronikës”. kl. 10 - 72 orë

<b>Tema 1</b>	Materialet gjysëmpërcjellës, tipet e tyre.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Dioda gjysëmpërcjellëse	8 orë
<b>Tema 3</b>	Skema të thjeshta me dioda	8 orë
<b>Tema 4</b>	Dioda të tipeve të tjera	14 orë
<b>Tema 5</b>	Tranzistori dypolar	10 orë
<b>Tema 6</b>	Mënyrat e polarizimit të tranzistorit dypolar	10 orë
<b>Tema 7</b>	Tranzistori njëpolar	10 orë
<b>Tema 8</b>	Mënyrat e polarizimit të tranzistorit njëpolar	8 orë

#### • Synimet e lëndës “ Bazat e Elektronikës”, kl. 11 - 102 orë.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ **Bazat e Elektronikës**”, kl 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë parametrat bazë të përforcuesit.
- Të shpjegojnë llojet e lidhjeve të kundërta dhe veçoritë e tyre.
- Të llogaritë parametrat bazë të përforcuesve linearë me tranzistor dypolar
- Të llogaritë parametrat bazë të përforcuesve me tranzistor njëpolar
- Të shpjegojnë veçoritë e lidhjeve në kaskadë të staveve.
- Të shpjegojnë ndërtimin dhe përparësitë e përdorimit të përforcuesve operacionalë në praktikë.

- Të listojnë parametrat e përforcuesve operacionalë dhe ndryshimet midis skemave bazë.
- Të tregojnë regjimet e punës së përforcuesve të fuqisë dhe funksionimin e tyre në klasa të ndryshme.
- Të shpjegojnë parimin e punës së gjeneratorit elektronik.
- Të listojnë llojet e gjeneratorëve elektronike dhe veçoritë e tyre.
- Të shpjegojnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikën V-A të elementeve shumështrësorë.
- Të tregojnë përdorimet e elementeve shumështrësorë në praktikë.
- Të tregojnë skemën-blok të një burimi fuqie.
- Të skicojnë skema të thjeshta të një burimi fuqie

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “ Bazat e Elektronikës”, kl. 11 - 102 orë**

<b>Tema 1</b>	Përforcuesit dhe parametrat e tij	4 orë
<b>Tema 2</b>	Lidhjet e kundërta	4 orë
<b>Tema 3</b>	Përforcuesit linearë me tranzistor dypolar	12 orë
<b>Tema 4</b>	Përforcuesit me tranzistor njëpolar	12 orë
<b>Tema 5</b>	Lidhja kaskadë e stadeve	4 orë
<b>Tema 6</b>	Përforcuesit e rrymës së vazhduar (diferencialë dhe operacionalë), zbatimet e tyre	16 orë
<b>Tema 7</b>	Përforcuesit e fuqisë	14 orë
<b>Tema 8</b>	Gjeneratorët elektronikë	10 orë
<b>Tema 9</b>	Elementët shumështrësorë.Përdorimet e tyre.	14 orë
<b>Tema 10</b>	Burimet e fuqisë	12 orë

**4. Lënda “Matje elektrike dhe elektronike” (L-12-064-09). Kl. 10 -72 orë**

• **Synimet e lëndës “Matje elektrike dhe elektronike”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Matje elektrike dhe elektronike**”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë metodat e matjeve elektrike dhe elektronike dhe dallimet midis tyre.
- Të llogarisin gabimet në matje.
- Të shpjegojnë parimet bazë të punës së aparateve matës analogë dhe dixhitalë.
- Të bëjnë matje të tensionit dhe rrymës në frekuenca të ndryshme.
- Të realizojnë matje të fuqisë në qarqe elektrike dhe elektronike.
- Të masin energjinë.
- Të realizojnë matje të parametrave të qarkut R,L,C në frekuenca të ulëta dhe të larta.
- Të realizojnë matje të madhësive joelektrike me metoda elektrike
- Të shpjegojnë si gjenerohen frekuencat e ndryshme dhe si ti masim ato.
- Të shpjegojnë parimin e punës së gjeneratorit elektronik
- Të realizojnë matje të tensionit dhe rrymës.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Matje elektrike dhe elektronike”, kl. 10-72 orë**

<b>Tema 1</b>	Rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit	2 orë
<b>Tema 2</b>	Metodat e matjeve elektrike dhe elektronike. Dallimet midis tyre.	6 orë

	Gabimet në matje.	
<b>Tema 3</b>	Parimet bazë të ndërtimit dhe veprimit të aparateve matës analogë e dixhitalë	12 orë
<b>Tema 4</b>	Matja e rrymës dhe tensionit elektrik në frekuenca të ulëta dhe në frekuenca të larta	8 orë
<b>Tema 5</b>	Matja e fuqisë në frekuencat e ulta dhe radiofrekuenca. Matja e energjisë	6 orë
<b>Tema 6</b>	Matja e parametrave të qarkut R,LC në frekuenca të ulta dhe radiofrekuenca	12 orë
<b>Tema 7</b>	Matja e madhësive joelektrike me metoda elektrike	10 orë
<b>Tema 8</b>	Parimi punës së oshiloskopit dhe matje të ndryshme me të.	8 orë
<b>Tema 9</b>	Gjeneratorët e sinjaleve	8 orë

## 5. Lënda “Sisteme dixhitale” (L-12-065-09). Kl. 11 – 68 orë

- **Synimet e lëndës “Sisteme dixhitale” kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sisteme dixhitale”, kl. 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë madhësitë analoge dhe dixhitale dhe veprimet logjike bazë.
- Të listojnë sisteme të ndryshme të numërimit.
- Të kryejnë veprimet aritmetike në sisteme të ndryshme numërimi.
- Të kryejnë veprime me porta logjike.
- Të kryejnë veprime me algjelbrën e Bulit
- Të interpretojnë mënyrat e kombinimit të qarqeve logjike me portat NAND e NOR
- Të përshkruajnë funksionet e qarqeve logjike si dhe ndërtimin e tyre

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sisteme dixhitale”, kl 11 - 68 orë**

<b>Tema 1</b>	Hyrje në konceptet dixhitale	3 orë
<b>Tema 2</b>	Sistemet e numërimit, veprimet logjike	12 orë
<b>Tema 3</b>	Portat logjike	12 orë
<b>Tema 4</b>	Algjelbra e Bulit	10 orë
<b>Tema 5</b>	Logjika kombinatorike	15 orë
<b>Tema 6</b>	Funksionet e kombinimeve logjike	16 orë

## 6. Lënda “Bazat e telekomunikacionit” (L-12-066-09) Kl. 11 – 102 orë

- **Synimet e lëndës “Bazat e telekomunikacionit” kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e telekomunikacionit”, kl. 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë objektin e telekomunikacionit dhe rëndësinë e tij.
- Të shpjegojnë sinjalet, veçoritë e tyre si dhe madhësitë alternative josinusoidale
- Të tregojnë ndryshimin midis një sinjali të dobishëm e një sinjali zhurme.
- Të shpjegojnë lëkundjet AM dhe FM si dhe veçoritë e spektrit të tyre.
- Të shpjegojnë mënyrën e kalimit nga sinjali analog në PCM dhe përdorimet e tyre.
- Të shpjegojnë llojet, veçoritë, ndërtimin dhe skemat e njëvlefshme të linjave të transmetimit.
- Të përshkruajnë procesin e përhapjes së valëve në hapësirë.

- Të përshkruajnë antenat dhënëse dhe marrëse si dhe komunikimin me satelit.
- Të përshkruajnë ndërtimin dhe funksionimin e rrjetit të telefonisë fikse PSTN.
- Të shpjegojnë tipe të ndryshme të rrjetave LAN dhe dallimet midis tyre.
- Të përdorin rrjetin internet
- Të përshkruajnë mënyrën e komunikimit në sistemin GSM dhe ndërtimin e aparatit celular.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës“Bazat e telekomunikacionit”, kl. 11-102 orë**

<b>Tema 1</b>	Hyrje në Telekomunikacion. Sinjalet dhe veçoritë e tyre. Madhësitë alternative josinusoidale	6 orë
<b>Tema 2</b>	Zhurmat	6 orë
<b>Tema 3</b>	Modulimi në amplitudë dhe në frekuencë	16 orë
<b>Tema 4</b>	Sinjalet PCM	12 orë
<b>Tema 5</b>	Linjat e transmetimit. Teknologjia e tyre.	16 orë
<b>Tema 6</b>	Radiovalët dhe antenat. Komunikimi me satelit	10 orë
<b>Tema 7</b>	Rrjeti i telefonisë fikse PSTN	12 orë
<b>Tema 8</b>	Rrjeti LAN dhe interneti	10 orë
<b>Tema 9</b>	Rrjeti GSM	14 orë

## IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

### 1. Moduli “Punime axhusterie”

Drejtimi: Elektronik  
Niveli: I  
Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME AXHUSTERIE	M-01-178-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset të ndryshme të axhusterisë si matja, shënimi, sharrimi, prerja, limimi, shpimi, si dhe të ngjitjes me kallaj.	
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	<b>RM 1 Nxënësi fikson, mat dhe shënon elemente plastike dhe metalike.</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përzgjedhja e mjeteve për matje, shënim dhe fiksim</li><li>- Fiksimi, matja dhe shënimi me vizore dhe me laps</li><li>- Fiksimi, matja dhe shënimi me çekan për shënim dhe gjilpërën për shënim.</li><li>- Fiksimi, matja dhe shënimi me kompaset për shënim.</li><li>- Fiksimi, matja dhe shënimi me këndorin me mbështetës</li><li>- Rregullat e sigurisë gjatë fiksimit, matjes dhe shënimit</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për matje, shënim dhe fiksim</li><li>- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për matje, shënim dhe fiksim</li><li>- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me vizore dhe kompas</li><li>- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me çekan për shënim dhe gjilpërë për shënim</li><li>- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me kompas për shënim</li><li>- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen dhe shënimin me këndorin me mbështetëse</li><li>- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të mbrojtjes së</li></ul>	

---

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 tubave plastikë
- Sharrimi i kanalave plastike
- Sharrimi i profileve metalike të detaleve të ndryshme
- Prerja e llamarinës me daltë
- Prerja e llamarinës me gërshërë dore.
- 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 tubave plastikë
- Limimi i kanalave plastike
- 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 gjatë shpimit.

##### ***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.

#### **RM 4 Nxënësi çngjit dhe ngjit me kallaj**

##### ***Përmbajtja:***

- Përzgjedhja e kokës së havisë
- Përzgjedhja e kallajit dhe pastës
- Montimi i kokës së havisë
- Ndezja e havisë
- Lyerja e telit të kallajit me pastë (ose futja e kokës së havisë në pastë)
- Vendosja e havisë në vendin e duhur
- Thithja e kallajit me pompë
- Heqja e elementit të dëmtuar
- Ngjitja me kallaj
- Rregullat e sigurisë dhe ruajtjes së mjedisit gjatë ngjites

##### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

##### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë kokën e përshtatshme të havisë
- të përzgjedhë kallajin dhe pastën sipas llojit të punimit
- të montojë me kujdes kokë e havisë
- të ndezë havinë (me gaz ose energji elektrike)
- të lyejë telin e kallajit me pastë (ose të futë kokën e havisë në pastë) me qëllim pastrimin e kokës së havisë
- të vendosë havinë në vendin e duhur



- të thithë kallajin me pompë
- të heqë elementin e dëmtuar
- të realizojë me saktësi ngjitjen me kallaj
- 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 dhe në laborator.
- 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 shpim dhe ngjitje me kallaj.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të shprehive që trajton moduli.
- 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;
  - Udhëzuesa, rregullore, etj.
-

## 2. Moduli “Instalimi i elementeve të skemës elektrike”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 10

### PËRSHKRUESI I MODULIT

<b>Titulli dhe kodi</b>	<b>INSTALIMI I ELEMENTEVE TË SKEMËS ELEKTRIKE</b>	<b>M-11-179-11</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar lidhjen e përcjësve elektrikë midis tyre dhe me elementet e tjera të instalimit.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrikë me njëri-tjetrin</b> <b>Përmbajtja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e objektit dhe skemës së instalimit elektrik.</li><li>- Zhveshja e përcjellësve</li><li>- Lidhja e përcjellësve</li><li>- Izolimi i përcjellësve</li><li>- Vendosja e përcjellësve në kuti.</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik.</li><li>- të zhveshë përcjellësit sipas standarteve</li><li>- të lidhë përcjellësit mes tyre duke zbatuar standartet</li><li>- të bëjë izolimin e përcjellësve sipas kushteve teknike.</li><li>- të vendosë përcjellësit në kuti duke respektuar kushtet teknike.</li><li>- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>RM 2 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrikë me elementet e tjera të instalimit elektrik.</b> <b>Përmbajtja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e skemës së instalimit elektrik.</li><li>- Përzgjedhja e mjeteve, pajisjeve dhe materialeve të punës</li><li>- Lidhja e përcjellësve me celësat</li><li>- Lidhja e përcjellësve me prizat</li><li>- Lidhja e përcjellësve me portollampën</li></ul>	

- 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 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 percjellesve dhe kablllove, lidhje e montim të elementeve të instalimit elektrik.
  - Materiale dhe elemente instalimi elektrik.
  - Dokumentacion teknik për instalimet elektrike.
-

### 3. Moduli “Instalime elektrike dhe telefonike brenda dhe jashtë murit”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 10

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIME ELEKTRIKE DHE TELEFONIKE BRENDA DHE JASHTË MURIT	M-12-180-11
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procedurat e instalimeve elektrike dhe instalimeve telefonike, brenda dhe jashtë murit, në ndërtesa të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi bën kuotimin për instalimet elektrike dhe telefonike, brenda dhe jashtë murit</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e skemës elektrike dhe telefonike</li><li>- Analiza e objektit ku do të kryhen instalimet.</li><li>- Përzgjedhja e mjeteve/instrumenteve për kuotimin</li><li>- Përgatitja e skelës (nëse është e nevojshme).</li><li>- Kryerja e matjeve horizontale</li><li>- Kryerja e matjeve vertikale</li><li>- Shënimi i niveleve të kalimeve të linjave elektrike dhe telefonike, me anë të spangos shënuese.</li><li>- Caktimi dhe shënimi i vendeve për vendosjen e kutive lidhëse dhe shpërndarëse.</li><li>- Kontrolli i kuotimit</li><li>- Rregullat e sigurimit teknik në punë gjatë kuotimit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë drejt skemën elektrike dhe telefonike.</li><li>- të analizojë drejt objektin ku do të kryhen instalimet.</li><li>- të përzgjedhë mjetet/instrumentet e duhura për të kryer kuotimin.</li><li>- të përgatitë skelën (nëse është e nevojshme).</li><li>- të kryejë matje të sakta horizontale</li><li>- të kryejë matje të sakta vertikale</li><li>- të kryejë shënimin e niveleve për shtrirjen e linjave elektrike dhe telefonike, me ndihmën e spangos të futur në pluhurin e shkumës ose në atë të karbonit, sipas rregullave instalimeve elektrike</li></ul>	



- 
- të caktojë dhe shënojë vendet për vendosjen e kutive lidhëse dhe shpërndarëse sipas rregullave të instalimeve elektrike.
  - të kontrollojë saktë, me lavjerrës të muratorëve dhe nivelues, nivelin vertikal, horizontal si dhe lartësitë dhe distancat e vrimave dhe foleve
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kotimit.

## **RM 2 Nxënësi hap kanale, vrima dhe fole për instalime elektrike dhe telefonike**

### ***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe telefonik.
- Analiza e objektit ku do të bëhet instalimi.
- Përzgjedhja e pajisjeve dhe veglave për hapje kanalesh, vrimash dhe folesh
- Hapja e kanaleve me daltë dhe çekan, me gur-fleksibël ose me frezë elektrike.
- Hapja e vrimave me daltë dhe çekan ose trapano elektrike dore
- Hapja e foleve me daltë dhe çekan ose trapano elektrike dore
- Kontrollimi i pozicioneve dhe dimensioneve të kanaleve, vrimave dhe foleve.
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- 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 analizojë drejt skemën e instalimit elektrik dhe telefonik.
- të analizojë drejt objektin ku do të bëhet instalimi.
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje kanalesh, vrimash dhe folesh.
- të hapë kanalet me daltë e çekan, frezë elektrike ose me gur-fleksibël, sipas kërkesave teknike.
- të hapë vrimat me daltë dhe çekan ose trapano elektrike, sipas kërkesave teknike
- të hapë foletë me daltë dhe çekan ose trapano elektrike, sipas kërkesave teknike
- të korigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e kanaleve
- të korigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e vrimave dhe foleve
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

## **RM 3 Nxënësi vendos tubat dhe kutitë për instalime elektrike**



## **dhe telefonike brenda murit**

### ***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe telefonik brenda murit.
- Analiza e objektit ku do të kryhet instalimi.
- Përzgjedhja e veglave të punës për vendosjen e tubave dhe kutive.
- Përzgjedhja e tubave dhe kutive.
- Matja dhe prerja e tubave
- Shtrirja e tubave në kanale dhe fiksimi paraprak i tyre.
- Vendosja e kutive dhe fiksimi i tyre.
- Kontrolli me sy i vendosjes dhe fiksimit të tubave dhe kutive.
- Riparimi i parregullsive
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- 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 analizojë drejt skemën e instalimit dhe objektin.
- të përzgjedhë veglat e duhura të punës për vendosjen e tubave dhe kutive.
- të përzgjedhë tubat dhe kutitë sipas kërkesave të instalimit.
- të masë saktë dhe të presë tubat në përputhje me skemën e instalimit.
- të shtrijë në kanale dhe të fiksojë parprakisht tubat.
- të vendosë kutitë në foletë përkatëse dhe t'i fiksojë ato.
- të identifikojë parregullsitë në vendosjen dhe fiksimin e tubave dhe kutive
- të riparojë parregullsitë e vërejtura
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

## **RM 4 Nxënësi vendos kanalinat dhe kutitë për instalime elektrike dhe telefonike jashtë murit**

### ***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit elektrik dhe telefonik jashtë murit.
- Analiza e objektit ku do të kryhet instalimi.
- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të punës për vendosjen e kanalrave dhe kutive.
- Përzgjedhja e kanalrave dhe kutive.
- Kryerja e shpimeve në mure (nëse është e nevojshme).
- Hapja e foleve në mure (nëse është e nevojshme).
- Vendosja dhe fiksimi i kutive, brenda ose jashtë murit.
- Matja dhe prerja e kanalrave.

- Shtrirja dhe fiksimi i kanalrave.
- Kontrolli i vendosjes dhe fiksimit të kanalrave dhe kutive.
- Riparimi i parregullsive
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- 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 analizojë drejt skemën e instalimit dhe objektin.
- të përzgjedhë veglat dhe materialet e duhura të punës për vendosjen kanalrave dhe kutive, jashtë murit.
- të përzgjedhë kanalrat dhe kutitë, sipas kërkesave të instalimit.
- të kryejë shpime në mure (nëse është e nevojshme).
- të bëjë hapjen e foleve në mure (nëse është e nevojshme).
- të bëjë vendosjen dhe fiksimin e kutive, brenda ose jashtë murit, sipas kërkesave teknike.
- të masë saktë dhe të presë kanalrat, në përputhje me skemën e instalimit.
- të bëjë shtrirjen dhe fiksimin e kanalrave, sipas kërkesave teknike.
- të bëjë kontrollin e vendosjes dhe të fiksimit të kanalrave dhe kutive.
- të riparojë parregullsitë e vërejtura
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

**RM 5 Nxënësi vendos elementet e instalimeve elektrike.**

***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit elektrik, brenda ose jashtë murit
- Analiza e objektit ku do të kryhet instalimi elektrik
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për të punës.
- Përzgjedhja e elementeve dhe materialeve për kryerjen e instalimit elektrik
- Futja e përcjellësve në tuba në mënyrë të drejtpërdrejtë
- Futja e përcjellësve në tuba me anë të pajisjeve tërheqëse
- Shtrirja dhe fiksimi i përcjellësve në kanaleta (për instalimet e jashtme)
- Prerja dhe zhveshja e skajeve të përcjellësve.
- Lidhja e përcjellësve me njëri –tjetrin.
- Izolimi i lidhjeve të përcjellësve.
- Lidhja e përcjellësve me elementet e skemës elektrike (çelësat, prizat, automtët, etj.).
- Montimi i elementeve të skemës elektrike në kutitë përkatëse.





- Kontrolli i realizimit të skemës së instalimit elektrik.
- Vendosja e kapakëve të kanalëve (për instalimet e jashtëme)
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- 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 analizojë drejt skemën e instalimit elektrik, brenda ose jashtë murit
- të analizojë drejt objektin ku do të kryhet instalimi elektrik
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura për të punës.
- të përzgjedh elementet dhe materialet e duhura për kryerjen e instalimit elektrik.
- të bëjë futjen e përcjellësve në tuba, në mënyrë të drejtpërdrejtë, sipas kërkesave të instalimit.
- të bëjë futjen e përcjellësve në tuba, me anë të pajisjeve tërheqëse, sipas kërkesave të instalimit elektrik.
- të bëjë shtrirjen dhe fiksimin i përcjellësve në kanaleta (për instalimet e jashtëme), sipas kërkesave të instalimit elektrik.
- të bëjë prerjen dhe zhveshjen e skajëve të përcjellësve.
- të bëjë lidhjen e përcjellësve me njëri –tjetrin, sipas skemës së instalimit elektrik.
- të bëjë izolimin e duhur të lidhjeve të përcjellësve.
- të bëjë lidhjen e përcjellësve me elementet e skemës elektrike (çelësa, priza, automatë, etj.), sipas skemës së instalimit elektrik
- të bëjë montimin e elementeve të skemës elektrike në kutitë përkatëse.
- të bëjë vendosjen e kapakëve të kanalëve (për instalimet e jashtëme)
- të bëjë kontrollin e realizimit të skemës së instalimit elektrik dhe korigjimet përkatëse.
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

**RM 6 Nxënësi vendos elementet e instalimeve telefonike.**

***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit telefonik, brenda ose jashtë murit
- Analiza e objektit ku do të kryhet instalimi telefonik
- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve për të punës.
- Përzgjedhja e elementeve dhe materialeve për kryerjen e instalimit telefonik
- Futja e përcjellësve telefonikë në tuba, në mënyrë të drejtpërdrejtë

- Futja e përcjellësve telefonikë në tuba, me anë të pajisjeve tërheqëse
- Shtrirja dhe fiksimi i përcjellësve telefonikë në kanaleta (për instalimet e jashtme)
- Prerja dhe zhveshja e skajeve të përcjellësve telefonikë.
- Bashkimi i përcjellësve telefonikë me njëri –tjetrin.
- Lidhja e përcjellësve telefonikë me elementet e skemës së instalimit telefonik (prizat telefonike, etj).
- Montimi i elementeve të skemës së instalimit telefonik në kutitë përkatëse.
- Kontrolli i realizimit të skemës së instalimit telefonik
- Vendosja e kapakëve të kanalëve (për instalimet telefonike të jashtëme)
- Largimi i mbeturinave nga vendi i punës.
- 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 analizojë drejt skemën e instalimit telefonik, brenda ose jashtë murit
- të analizojë drejt objektin ku do të kryhet instalimi telefonik
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura për të punës.
- të përzgjedh elementet dhe materialet e duhura për kryerjen e instalimit telefonik.
- të bëjë futjen e përcjellësve telefonik në tuba, në mënyrë të drejtpërdrejtë, sipas kërkesave të instalimit telefonik.
- të bëjë futjen e përcjellësve telefonik në tuba, me anë të pajisjeve tërheqëse, sipas kërkesave të instalimit telefonik.
- të bëjë shtrirjen dhe fiksimin i përcjellësve telefonikë në kanaleta (për instalimet e jashtme), sipas kërkesave të instalimit telefonik.
- të bëjë prerjen dhe zhveshjen e skajeve të përcjellësve telefonikë.
- të bëjë bashkimin e përcjellësve telefonikë me njëri – tjetrin, sipas skemës së instalimit telefonik.
- të bëjë lidhjen e përcjellësve telefonikë me elementet e skemës së instalimit telefonik (priza telefonike, etj.), sipas skemës së instalimit telefonik
- të bëjë montimin e elementeve të skemës së instalimit telefonik në kutitë përkatëse.
- të bëjë vendosjen e kapakëve të kanalëve (për instalimet telefonike të jashtëme)
- të bëjë kontrollin e realizimit të skemës së instalimit telefonik dhe korigjimet përkatëse.
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës.
- 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/telefonike si dhe në objekte ku kryhen instalime elektrike dhe telefonike të thjeshta.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur dhe demonstrimet konkrete për kuotimin, hapjen e kanaleve dhe vrimave, shtrirjen e tubave dhe kanalave, si dhe montimin e elementeve të skemave të instalimeve elektrike dhe telefonike. Ai duhet të ndihmojë nxënësit që vetë të kryejnë kontrollimin e punimeve të bëra.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për kuotimin, hapjen e kanaleve dhe vrimave, shtrirjen e tubave dhe kanalave, si dhe montimin e elementeve të skemave të instalimeve elektrike dhe telefonike, në përputhje me rregullat e instalimit elektrik.
- 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 instalimeve elektrike dhe telefonike.
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për kryerjen e instalimeve elektrike dhe telefonike.
  - Materialet e nevojshme për kryerjen e instalimeve elektrike dhe telefonike.
  - Udhëzuesa, rregullore, skema elektrike dhe telefonike, standarde teknike të instalimeve elektrike dhe telefonike.
- 



#### 4. Moduli “Matja dhe kontrolli në qarqet elektrike dhe elektronike”

Drejtimi: Elektronik  
Niveli: I  
Klasa: 10

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MATJA DHE KONTROLLI NË QARQET ELEKTRIKE DHE ELEKTRONIKE	M-12-181-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësinë për të kryer kontrollin e elementeve elektrikë dhe elektronikë si dhe të bëjnë matje të parametrave në qarqe të thjeshta elektrike dhe elektronike.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi kontrollon elementet elektrike</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit të punës</li><li>- Përzgjedhja e aparateve të kontrollit</li><li>- Leximi i vlerave të parametrave të rezistencave të llojeve të ndryshme</li><li>- Kontrolli i gjendjes së rezistencave</li><li>- Leximi i vlerave të parametrave të kondensatorëve të llojeve të ndryshme</li><li>- Kontrolli i gjendjes së kondensatorëve</li><li>- Kontrolli i gjendjes së bobinave të llojeve të ndryshme</li><li>- Kontrolli i gjendjes së droselave</li><li>- Kontrolli i gjendjes së transformatorëve</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përgatitë vendin e punës</li><li>- të përzgjedhja e aparateve të kontrollit</li><li>- të lexojë vlerat e parametrave të rezistencave të llojeve të ndryshme</li><li>- të kontrollojë gjendjen e rezistencave</li><li>- të lexojë vlerat e parametrave të kondensatorëve të llojeve të ndryshëm</li><li>- të kontrollojë gjendjen e kondensatorëve</li><li>- të kontrollojë gjendjen e bobinave të llojeve të ndryshme</li><li>- të kontrollojë gjendjen e droselave</li><li>- të kontrollojë gjendjen e transformatorëve</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik</li></ul>	

## **RM 2 Nxënësi kontrollon elementet elektronike**

### ***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit të punës
- Përzgjedhja e aparateve të kontrollit
- Leximi i të dhënave në trupin e diodës
- Përcaktimi i këmbëzave të diodës
- Kontrollimi i gjendjes për punë të diodës
- Përcaktimi i këmbëzave dhe tipit të tranzistorëve dypolarë
- Kontrollimi i gjendjes për punë të tranzistorëve dypolar
- Përcaktimi i këmbëzave dhe tipit të tranzistorëve njëpolarë
- Kontrollimi i gjendjes për punë të tranzistorëve njëpolar
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin e punës
- të përzgjedhë aparatet e kontrollit
- të lexojë të dhënat në trupin e diodës
- të përcaktojë këmbëzat e diodës
- të kontrollojë gjendjen për punë të diodës
- të përcaktojë këmbëzat dhe tipin e tranzistorëve dypolarë
- të kontrollojë gjendjen për punë të tranzistorëve dypolar
- të përcaktojë këmbëzat dhe tipin e tranzistorëve njëpolarë
- të kontrollojë gjendjen për punë të tranzistorëve njëpolarë
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

## **RM 3 Nxënësi kryen matjen e madhësive elektrike në qarqe elektrike**

### ***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit të punës
- Përzgjedhja e aparateve për lidhje dhe matje në qarqet elektrike
- Lidhja e aparatit matës të rrymave në qarkun në seri
- Lidhja e aparatit matës të rrymave në qarkun në paralel
- Lidhja e aparatit të matjes së tensioneve në qarkun në seri
- Lidhja e aparatit të matjes së tensioneve në qarkun në paralel
- Lidhja e aparatit matës të rezistencës elektrike
- Lidhja e aparatit matës të fuqisë elektrike
- Matja e rrymave në qarkun me rezistenca në seri
- Matja e tensioneve në qarkun me rezistenca në seri
- Matja e rezistencës elektrike në qarkun me rezistenca në seri
- Matja e fuqisë elektrike në qarkun me rezistenca në seri
- Matja e rrymave në qarkun me rezistenca në paralel
- Matja e tensioneve në qarkun me rezistenca në paralel
- Matja e rezistencës elektrike në qarkun me rezistenca në paralel
- Matja e fuqisë elektrike në qarkun me rezistenca në paralel

- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

**Instrumentet e vlerësimit:**

- Vëzhgim me listë kontrolli

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin e punës për matjen e rrymave dhe tensioneve në qarkun elektrik
- të përzgjedhë aparatet e duhura për lidhje dhe matje
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të rrymave në qarkun me rezistenca në seri
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të rrymave në qarkun me rezistenca në paralel
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të tensioneve në qarkun me rezistenca në seri
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të tensioneve në qarkun me rezistenca në paralel
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të rezistencës në qarkun me rezistenca në paralel
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të fuqisë elektrike në lidhjen në seri
- të realizojë lidhjen e saktë të aparatit matës të fuqisë elektrike në lidhjen në paralel
- të matë saktë rrymat në qarkun me rezistenca në seri
- të matë saktë rrymat në qarkun me rezistenca në paralel
- të matë saktë tensionet në qarkun me rezistenca në seri
- të matë saktë tensionet në qarkun me rezistenca në paralel
- të matë saktë rezistencat në qarkun me rezistenca në seri
- të matë saktë rezistencat në qarkun me rezistenca në paralel
- të matë saktë fuqinë elektrike në qarkun me rezistenca në seri
- të matë saktë fuqinë elektrike në qarkun me rezistenca në paralel
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

**RM 4 Nxënësi kryen matjen e madhësive elektrike dhe të parametrave të elementeve në qarqe elektronike**

**Përmbajtja:**

- Përgatitja e vendit të punës dhe oshiloskopit për matje
- Përzgjedhja e aparateve matës të rrymës dhe tensionit
- Përzgjedhja e elementeve elektronikë që do të maten
- Lidhja e aparateve matës të madhësive elektrike dhe të parametrave të elementëve në qarqe elektronike
- Matja e rrymës me aparate në qarkun elektronik
- Matja me oshiloskop e vlerave karakteristike të rrymës
- Matja me aparate e tensionit në qarkun elektronik
- Matja me oshiloskop e tensionit në qarkun elektronik
- Matja e parametrave L,R dhe C në elementët elektronikë (bobinës, rezistencës dhe kondensatorit)
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë matjeve

**Instrumentet e vlerësimit:**

- Vëzhgim me listë kontrolli

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin e punës për matjen e rrymës dhe tensionin në qarkun elektronik si dhe oshiloskopin
- të përzgjedhë aparatet e duhura për matjen e rrymës dhe tensionit në qarkun elektronik
- të përzgjedhë saktë elementët elektronikë që do të maten
- të lidhë drejt aparatet matës të madhësive elektrike dhe të parametrave të elementëve në qarqe elektronike
- të matë rrymën me aparate në qarkun elektronik
- të lidhë oshiloskopin për matjen e rrymës dhe tensionit
- të matë saktë me oshiloskop vlerat karakteristike të rrymës
- të matë saktë me aparate tensionin në qarkun elektronik
- me oshiloskop tensionin në qarkun elektronik
- të matë saktë parametrat L, R dhe C në elementët elektronikë
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë matjeve

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e matjeve elektrike dhe elektronike.
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të matjeve elektrike dhe elektronike.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për kryerjen e matjeve elektrike në qarqe elektrike dhe elektronike si dhe matjen e parametrave të elementeve elektronikë, me përdorimin e aparateve matëse elektrike dhe elektronike.
- 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, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Laboratori i matjeve elektrike dhe elektronike
  - Veglat, pajisjet dhe instrumentet e nevojshme për matje elektrike dhe elektronike.
  - Mjetet dhe materialet për realizimin e qarqeve të ndryshme elektrike.
  - Udhëzuesa, rregullore, katalogë, etj.
-

## 5. Moduli “Ndërtimi i rrjetit kabllor telefonik”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I RRJETIT KABLLOR TELEFONIK	M-12-182-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset e duhura për të ndërtuar rrjetin kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë dhe ajror.	
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 “Elektronik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi ndërton rrjetin kabllor me puseta</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Studim i hartës elektrike të zonës</li><li>- Analizë e dokumentacionit teknik</li><li>- Përzgjedhja e mjeteve dhe materialeve të punës</li><li>- Piketim i vendit ku do të hapen pusetat</li><li>- Matja dhe shënimi në tokë i përmasave të pusetës</li><li>- Gërmimi i dheut për hapjen e pusetave</li><li>- Ndërtimi anësor i pusetës</li><li>- Piketimi i vendit dhe vendosja e tubave 20-30cm</li><li>- Vendosja e kasës metalike</li><li>- Hapja e kanalit lidhës të pusetave</li><li>- Drejtimi i skarpateve anësore të kanalit</li><li>- Vendosja e tubave plastikë</li><li>- Mbulimi me rërë i tubacionit</li><li>- Kontrolli i tubacionit</li><li>- Shtrirja e fijos së najlonit</li><li>- Përgatitja e kabllit për t`u futur në tubacion</li><li>- Shtrimi i kabllit të tubacioneve</li><li>- Nxjerrja e kabllit nga tubacioni</li><li>- Vendosja e kapakut të pusetës</li><li>- Lidhja e kabllit me objektin</li><li>- Zbatim i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të studiojë hartën elektrike të zonës</li><li>- të analizojë dokumentacionin teknik përkatës</li><li>- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës</li></ul>	



- 
- të bëjë piketimin e vendit ku do të hapen pusetat
  - të bëjë matjen dhe shënimin në tokë të përmasave të pusetës
  - të gërmojë dheun për hapjen e pusetave
  - të bëjë ndërtimin anësor të pusetës me beton ose tulla
  - të bëjë piketimin e vendit dhe vendosjen e tubave 20-30cm
  - të vendosë kasën metalike të pusetës
  - të hapë kanalin lidhës të pusetave
  - të bëjë drejtimin e skarpateve anësore të kanalit
  - të bëjë vendosjen e tubave plastikë
  - të bëjë mbulimni me rërë të tubacionit
  - të kontrollojë tubacionin nëse është i lirë apo i bllokuar
  - të shtrijë fijen e najlonit
  - të përgatitë kabllin për t'u futur në tubacion
  - të shtrojë kabllin e tubacioneve
  - të nxjerrë kabllin nga tubacioni
  - të vendosë kapaku e pusetës
  - të bëjë lidhjen e kabllit me objektin
  - të zbatojë rregulla e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

## **RM 2 Nxënësi ndërton rrjetin kabllor direkt në tokë**

### ***Përmbajtja:***

- Studim i hartës elektrike të zonës
- Analiza e dokumentacionit teknik
- Përzgjedhja e mjeteve dhe materialeve të punës
- Matja dhe piketimi i kanalit
- Gërmimi i kanalit
- Vendosja e shtresës së rërës në kanal
- Shtrimi i kabllit tokësor
- Vendosja e shtresës së rërës mbi kabëll
- Mbulimi i kanalit me dhë
- Vendosja e shiritit njohës dhe mbyllja e kanalit
- Lidhja e kabllit tokësor me shtyllën ose objektin
- Zbatim 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 studiojë hartën elektrike të zonës
- të analizojë dokumentacionin teknik përkatës
- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës
- të bëjë matjen dhe piketimin e kanalit
- të bëjë gërmimin e kanalit
- të vendosë shtresën e rërës me trashësi 15cm në gjithë gjatësinë e kanalit
- të bëjë shtrimin e kabllit tokësor
- të vendosë shtresën e rërës mbi kabllin tokësor
- të vendosë shtresën me dhë në trashësi 20-30cm

- të bëjë vendosjen e shiritit njohës dhe mbylljen e kanalit
- të lidhë kabllin tokësor me shtyllën ose objektin
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

### **RM 3 Nxënësi ndërton rrjetin kabllor ajror**

#### ***Përmbajtja:***

- Studim i hartës elektrike të zonës
- Analizë e dokumentacionit teknik
- Përzgjedhja e mjeteve dhe materialeve të punës
- Matja dhe piketimi i vendit ku do të vendosen shtyllat
- Hapja e gropave për vendosjen e shtyllave
- Vendosja e shtyllave dhe mbushja e gropave
- Vendosja në shtyllë e elementeve për shtrimin e kabllit ajror
- Kapja e kabllit ajror në shtyllë
- Shtrirja e kabllit ajror nëpër shtylla
- Lidhja e kabllit ajror nga shtylla e fundit deri te objekti
- Zbatim 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 studiojë hartën elektrike të zonës
- të analizojë dokumentacionin teknik përkatës
- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës
- të bëjë matjen dhe piketimin e vendit ku do të vendosen shtyllat
- të bëjë hapjen e gropave për vendosjen e shtyllave
- të bëjë vendosjen e shtyllave dhe mbushjen e gropave
- të vendosë në shtyllë elementet për shtrimin e kabllit ajror
- të bëjë kapjen e kabllit ajror në shtyllë
- të shtrijë kabllin ajror nëpër shtylla
- të lidhë kabllin ajror nga shtylla e fundit deri te objekti
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

---

#### **Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise ku realizohet ndërtimi i rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për ndërtimin e rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për ndërtimin e rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror.
- 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 :

- Mjedisi për ndërtimin e rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për ndërtimin e rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror.
  - Materialet e nevojshme të punës për ndërtimin e rrjetit kabllor telefonik me puseta, direkt në tokë ose ajror.
  - Dokumentacion teknik, udhëzuesa, rregullore, etj.
-

## 6. Moduli “Instalimi i antenës televizive dhe asaj satelitore marrëse”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

<b>Titulli dhe kodi</b>	<b>INSTALIMI I ANTENES TELEVIZIVE DHE ASAJ SATELITORE MARRESE</b>	<b>M-12-183-11</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer instalimin e antenave televizive marrëse si dhe montimin e antenave satelitore marrëse.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit “Elektronik”, niveli I.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi instalon antenën televizive marrëse</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e skemës së instalimit të antenës televizive marrëse</li><li>- Përzgjedhja e materialeve dhe veglave të punës</li><li>- Përcaktimi i vendit të instalimit të antenës marrëse</li><li>- Matja dhe kuotimi</li><li>- Hapja e kanaleve dhe vrimave</li><li>- Vendosija e tubave mbajtës të antenës</li><li>- Montimi i antenës në tubin mbajtës.</li><li>- Shtrirja e kabllit</li><li>- Lidhja e kabllit televiziv me antenën</li><li>- Montimi i prizës së antenës</li><li>- Kontrolli i instalimit</li><li>- Pastrimi i vendit të punës</li><li>- Rregullat e sigurimit teknik në punë</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë skemën e instalimit të antenës televizive</li><li>- të përzgjedhë materialet dhe veglat e duhura të punës</li><li>- të përcaktojë vendin e instalimit të antenës në mënyrë të tillë që antena të shohë antenën dhënëse</li><li>- të bëjë matjen dhe kuotimin sipas standartit</li><li>- të hapë kanalet dhe vrimat sipas standartit</li><li>- të vendosë tubat mbajtës të antenës.</li><li>- të montojë antenën në tubin mbajtës, në drejtimin e duhur.</li><li>- të shtrijë kabllin televiziv</li><li>- të lidhë kabllin televiziv me antenën</li><li>- të montojë prizën e antenës</li></ul>	



- 
- të kontrollojë instalimin me instrumentin përkatës
  - të pastrojë vendin e punës nga mbeturinat
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

## **RM 2 Nxënësi monton antenën satelitore marrëse**

### ***Përmbajtja:***

- Analiza e skemës së instalimit të antenës satelitore marrëse
- Përzgjedhja e materialeve dhe veglave të punës
- Përcaktimi i vendit të instalimit të antenës
- Matja dhe kuotimi
- Skicimi i kontureve të bazamentit të antenës në një karton
- Piketimi i vrimave të këmbëve të antenës në karton
- Shpimi i vrimave të këmbëve të antenës në karton
- Nivelimi dhe ngjitja e kartonit në mur
- Shpimi i vrimës së parë nga kartoni në mur
- Vendosja e këmbës së antenës mbi karton
- Shpimi i vrimës së dytë nga kartoni në mur
- Kontrolli i nivelimit dhe pozicionit
- Heqja e kartonit dhe ngjitja e këmbës së antenës
- Vendosja e tubit mbajtës të antenës
- Shtrëngimi i vidave të këmbëve të antenës
- Verifikimi i saktësisë së nivelit
- Pastrimi i vendit të punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë skemën e instalimit të antenës së internetit
- të përzgjedhë materialet dhe veglat e duhura të punës
- të përcaktojë vendin e instalimit të antenës në mënyrë të tillë që antena të shohë antenën dhënëse
- të bëjë matjen dhe kuotimin sipas standartit
- të skicojë konturet e bazamentit të antenës në një karton
- të piketojë vrimat e këmbëve të antenës në karton
- të shpojë vrimat e këmbëve të antenës në karton
- të nivelojë dhe ngjitë kartonin në mur me shirit
- të shpojë vrimën e parë nga kartoni në mur
- të vendosë këmbën e antenës mbi karton
- të shpojë vrimën e dytë nga kartoni në mur
- të kontrollojë nivelimin dhe pozicionin e antenës
- të bëjë heqjen e kartonit dhe ngjitjen e këmbës së antenës në mur
- të vendosë tubin mbajtës të antenës
- të shtrëngojë mirë vidat e këmbëve të antenës
- të bëjë verifikimin e saktësisë së nivelit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise ku kryhen instalime të antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete për përdorimin e veglave dhe pajisjeve për instalimin e antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse
- Mësuesi duhet të nxisë nxënësit që të angazhohen në veprimtari konkrete për instalimin e antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të nxënësve.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisi për instalimin e antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse
  - Veglat, pajisjet dhe materialet e nevojshme për të kryer instalimin e antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse
  - Dokumentacion teknik, udhëzues, rregullore, etj.
-

## 7. Moduli "Riparime të thjeshta të pajisjeve të telekomunikacionit"

Drejtimi: Elektronik  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	<b>RIPARIME TË THJESHTA TË PAJISJEVE TË TELEKOMUNIKACIONIT</b>	<b>M-12-184-11</b>
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësinë për të kryer riparime të thjeshta të pajisjeve të telekomunikacionit, si aparate të ndryshme telefonike, radiokomunikues dhe mukse.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit "Elektronik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi riparon defektet në aparatet telefonike</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit të punës</li><li>- Përzgjedhja e veglave dhe aparateve</li><li>- Analiza e dokumentacionit teknik të aparateve telefonike</li><li>- Identifikimi i parregullsive</li><li>- Përcaktimi i defekteve</li><li>- Çmontimi gypit telefonik të aparatit telefonik të zakonshëm ose dekodik</li><li>- Zëvendësimi i marrësit të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i mikrofonit të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i kordonit të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i kordonit të ushqimit të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i qarkut të bisedës të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i qarkut të ziles të aparatit telefonik të zakonshëm</li><li>- Zëvendësimi i baterisë të aparatit telefonik <i>cordless</i></li><li>- Zëvendësimi i antenës së bazamentit të aparatit telefonik <i>cordless</i></li><li>- Pastrim i tastierës së aparatit telefonik të zakonshëm dhe <i>cordless</i></li><li>- Pastrim i kontakteve të diskut të aparatit telefonik dekadik</li><li>- Kontroll i aparateve telefonike</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <b>Instrumentat e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b>	

---

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin e punës
- të përzgjedhë drejt veglat dhe aparatetet përkatëse për riparimin e aparateve të ndryshme telefonike
- të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik të aparateve telefonike që do riparojë
- të identifikojë parregullsitë në aparatet e ndryshme telefonike
- të përcaktojë defektin (mungesë sinjali ose komunikimi)
- të çmontojë gypin telefonik të aparatit telefonik të zakonshëm ose dekodik
- të zëvendësojë marrësin e aparatit telefonik të zakonshëm
- të zëvendësojë mikrofonin e aparatit telefonik të zakonshëm
- të zëvendësojë kordonin e aparatit telefonik të zakonshëm ose dekodik
- të zëvendësojë kordonin e ushqimit të aparatit telefonik të zakonshëm ose dekodik
- të zëvendësojë qarkun e bisedës të aparatit telefonik të zakonshëm
- të zëvendësojë qarkun e ziles të aparatit telefonik të zakonshëm
- të zëvendësojë baterinë e aparatit telefonik *cordless*
- të zëvendësojë antenën e bazamentit të aparatit telefonik *cordless*
- të pastrojë me alkool tastierën e aparateve telefonike të zakonshëm ose *cordless*
- të pastrojë me alkool kontaktet e diskut të aparatit telefonik dekadik
- të kontrollojë funksionimin e aparateve telefonike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

## **RM 2 Nxënësi riparon defektet në aparatet radiokomunikuese**

### ***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit të punës
- Përzgjedhja e veglave dhe aparateve
- Analiza e dokumentacionit teknik të aparateve radiokomunikuese
- Identifikimi i parregullsive
- Përcaktimi i defekteve
- Çmontimi i aparateve radiokomunikuese
- Zëvendësimi i baterisë
- Zëvendësimi i antenës
- Zëvendësimi i marrësit
- Zëvendësimi i dhënësit
- Pastrimi i tastierës
- Kontroll i aparateve radiokomunikuese
- 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 përgatitë vendin e punës
- të përzgjedhë drejt veglat dhe aparatetet përkatëse për riparimin e aparateve
- të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik të që do riparojë
- të identifikojë parregullsitë në aparatet radiokomunikuese (mungesë sinjali ose komunikimi)
- të përcaktojë defektin
- të çmontojë aparatet radiokomunikuese
- të zëvendësojë baterinë e aparateve radiokomunikuese
- të zëvendësojë antenën e aparateve radiokomunikuese
- të zëvendësojë marrësin e aparateve radiokomunikuese
- të zëvendësojë dhënësin e aparateve radiokomunikuese
- të pastrojë me alkool tastierën e aparateve radiokomunikuese
- të kontrollojë funksionimin e aparateve radiokomunikuese
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

**RM 3 Nxënësi riparon defektet në pajisjen e muksit**

***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit të punës
- Përzgjedhja e veglave dhe aparateve
- Analiza e dokumentacionit teknik të pajisjes së muksit
- Identifikimi i parregullsive
- Përcaktimi i defekteve
- Zëvendësimi i rezistencës
- Zëvendësimi i diodës
- Zëvendësimi i tranzistorit
- Zëvendësimi i striçes
- 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 përgatitë vendin e punës
- të përzgjedhë drejt veglat dhe aparatetet përkatëse për riparimin e aparatit të muksit
- të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik të aparatit të muksit
- të identifikojë parregullsitë në aparatit të muksit
- të përcaktojë defektet në aparatit të muksit
- të zëvendësojë rezistencën e aparatit të muksit
- të zëvendësojë diodën e aparatit të muksit
- të zëvendësojë tranzistorin e aparatit të muksit



- të zëvendësojë striçen brenda aparatit të muksit
- 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 së riparimeve të pajisjeve të telekomunikacionit ose në objekte ku kryhen riparime të pajisjeve të telekomunikacionit
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete për përdorimin e veglave dhe pajisjeve për riparime të pajisjeve të telekomunikacionit
- Nxënësit duhet të angazhohen në punë konkrete për riparime të pajisjeve të telekomunikacionit
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të nxënësve.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohet mjedisi, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisi për kryerjen e riparime të pajisjeve të telekomunikacionit
  - Materialet dhe veglat e nevojshme për riparimin e pajisjeve të telekomunikacionit
  - Udhëzuesa, katalogë, rregullore, etj.
-

## 8. Moduli "Riparimi i ushqyesve të thjeshtë"

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I USHQYESVE TË THJESHTË	M-12-185-11
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer riparimin e transformatorëve të vegjël njëfazorë dhe të stadeve të tjerë të ushqyesve të thjeshtë.	
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 "Elektronik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi përcakton defektet e transformatorit njëfazor</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e dokumentacionit teknik të transformatorit.</li><li>- Shkëputja e transformatorit nga rrjeti ushqyes</li><li>- Kontrolli me sy i transformatorit.</li><li>- Matja e rezistencës së kordonit që lidhet me rrjetin</li><li>- Matja e rezistencës të pëstjellës parësore</li><li>- Kontrolli i siguresës në pëstjellën parësore</li><li>- Kontrolli i komutatorit të tensioneve</li><li>- Kontrolli i gjendjes së termistorit në pëstjellë</li><li>- Matja e rezistencës në pëstjellat dytësore</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik</li></ul> <p><b>Instrumentat e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë drejt dokumentacionin teknik të transformatorit</li><li>- të shkëputë transformatorin nga rrjeti ushqyes</li><li>- të kryejë matjen e kordonit që lidhet me rrjetin 220 volt</li><li>- të kryejë matjen e rezistencës ohmike të pëstjellës parësore me avometër</li><li>- të kryejë kontrollin e siguresës në parësor</li><li>- të kontrollojë gjendjen e termistorit në pëstjellë</li><li>- të bëjë kontrollin vizual të pëstjellës dytësore</li><li>- të matë rezistenjcën ohmike në dytësorin e transformatorit</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik</li></ul>	

**RM 2 Nxënësi kryen çmontimin e transformatorit një fazor**  
**Përmbajtja:**



- 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 karkasës 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 paisjen 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 pëshjtjellës parësore dhe dytësore sipas standardit
- të izolojë me karton pëshjtjellën parësore nga ajo dytësore
- të saldojë saktë me kallaj daljet e pëshjtjellave.
- 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 venjosjen 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 pëshjtjellave 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

#### **RM 5 Nxënësi kryen riparimin e defekteve në stadet e tjerë të ushqyesit**

##### ***Përmbajtja:***

- Analiza e dokumentacionit teknik të stadeve të tjerë
- Përzgjedhja e aparateve dhe mjeteve të punës
- Vlerësimi pamor i skemës



- Kontrolli i gjendjes së elementeve
- Identifikimi i defektit
- Zëvendësimi i elementëve të dëmtuar
- Kontrolli i ngjitjes
- Kontrolli i skemës nën tension
- 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 analizojë me kujdes dokumentacionin teknik të stadeve të tjerë
- të përzgjedhë aparatet dhe mjetet e nevojshme të punës
- të bëjë vlerësimin pamor të skemës
- të kontrollojë gjendjen e elementeve nëpërmjet matjeve
- të bëjë identifikimin e defektit në statet e tjerë
- të zëvendësojë elementet e dëmtuar
- të bëjë kontrollin e ngjitjes
- të bëjë kontrollin e funksionimit të skemës nën tension
- 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 elektronike, si dhe 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 dhe stadeve të tjerë të ushqyesve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e defekteve të thjeshtë në transformatorët e vegjël dhe stadeve të tjerë të ushqyesve.
- 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 elektronike
  - Transformator të vegjël të tensionit të ulët dhe stade të tjerë të ushqyesve.
  - Materialet, veglat dhe aparatet e për riparimin e transformatorëve të vegjël të tensionit të ulët dhe stadeve të tjerë të ushqyesve
  - Rregullore, katalogë, manuale, pankarta etj.
- 



## 9. Moduli "Realizimi i skemave të ndryshme me tranzistorë"

Drejtimi: Elektronikë  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE TE NDRYSHME ME TRANZISTORË	M-12-186-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe vënë në punë skema të ndryshme me tranzistorë dypolarë dhe njëpolarë si dhe të matë e të shohë në oshiloskop formën e sinjalit në dalje	
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 "Elektronik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi realizon skema të ndryshme me tranzistorë dypolarë</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës</li><li>- Përzgjidhja e elementëve të nevojshëm nga katalogu</li><li>- Skicimi i skemës së montimit</li><li>- Vendosja dhe lidhja e elementëve në qark</li><li>- Ushqimi i skemës me tension të vazhduar</li><li>- Matja e tensioneve të vazhduara</li><li>- Lidhja e burimit të sinjalit alternativ</li><li>- Lidhja e oshiloskopit në hyrje dhe në dalje</li><li>- Vrojtimi i formës së sinjalit në hyrje e në dalje</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li><li>- të përzgjidhë elementët e nevojshëm nga katalogu</li><li>- të skicojë skemën e montimit</li><li>- të bëjë vendosjen dhe lidhjen elementëve në qark</li><li>- të bëjë ushqimin e skemës me tension të vazhduar</li><li>- të matë tensionet e vazhduara</li><li>- të lidhë burimin e sinjalit alternativ</li><li>- të lidhë oshiloskopin në hyrje dhe në dalje</li><li>- të vrojtojë formën e sinjalit në hyrje e në dalje</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë</li></ul> <p><b>RM 2 Nxënësi realizon skema të ndryshme me tranzistorë njëpolarë</b></p>	



***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës
- Përzgjedhja e elementëve të nevojshëm
- Skicimi i skemës së montimit
- Vendosja dhe lidhja e elementëve në qark
- Ushqimi i skemës me tension të vazhduar
- Matja e tensioneve të vazhduara
- Lidhja e burimit të sinjalit alternativ të formës kuadratike
- Lidhja e oshiloskopit në hyrje dhe në dalje
- Vrojtimi i formës së sinjalit në hyrje e në dalje
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të përzgjedhë elementët e nevojshëm nga katalogu
- të skicojë skemën e montimit
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen elementëve në qark
- të bëjë ushqimin e skemës me UDD
- të matë tensionet e vazhduara  $U_D$ ,  $U_B$ ,  $U_P$ ,  $U_{DB}$
- të lidhë burimin e sinjalit alternativ të formës kuadratike
- të lidhë një kanal të oshiloskopit në hyrje dhe një në dalje
- të vrojtojë formën e sinjalit në hyrje e në dalje
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

**RM 3 Nxënësi realizon skemën me tranzistor në regjim çelësi.**

***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit dhe pajisjeve të punës
- Përzgjedhja e elementëve të nevojshëm për skemën me tranzistor në regjim çelësi
- Skicimi i skemës së montimit
- Vendosja dhe lidhja e elementëve në qark
- Ushqimi i skemës me tension të vazhduar
- Matja e tensionit në dalje për tensione në hyrje 5V & 0V

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të përzgjidhë elementët e nevojshëm nga katalogu
- të skicojë skemën e montimit
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen elementëve në qark
- të bëjë ushqimin e skemës me  $U_{kk}$
- të masë tensionin në dalje për tensione në hyrje 5V & 0V
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punëparalele të burimeve kimike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.



---

**Udhëzime për  
zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të realizimit të skemave të ndryshme me tranzistorë.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin e skemave të ndryshme me tranzistorë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të shprehive të fituara.

---

**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:
- Laboratori i elektronikës
  - Pajisjet dhe elementet e nevojshme për realizimin e skemave të ndryshme me tranzistorë.
  - Udhëzuesat, rregulloret, katalogët, etj.
- 



## 10. Moduli “Realizimi i skemës së thjeshtë elektronike me qark të integruar”

Drejtimi: Elektronik  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	<b>REALIZIMI I SKEMES SË THJESHTË ELEKTRONIKE ME QARK TË INTEGRUAR</b>	<b>M-12-187-09</b>
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe për të vënë në funksionim skemën e thjeshtë elektronike me qark të integruar	
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 “Elektronik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi realizon skemën e thjeshtë elektronike me qark të integruar</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës</li><li>- Përzgjedhja e skemës së thjeshtë elektronike me qark të integruar</li><li>- Analiza e skemës së thjeshtë elektronike me qark të integruar</li><li>- Përzgjedhja e qarkut të integruar</li><li>- Përzgjedhja e elementeve përbërës të skemës</li><li>- Skicimi i skemës së montimit</li><li>- Montimi dhe ngjitja e qarkut të integruar</li><li>- Montimi dhe ngjitja e elementeve të tjerë elektronikë</li><li>- Lidhja e elementeve me njëri -tjetrin sipas skemes se montimit.</li><li>- Kontrolli i cilësisë së punës</li><li>- Zbatim i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li><li>- të përzgjedhë sipas kërkesës skemën e thjeshtë elektronike me qark të integruar</li><li>- të analizojë me kujdes skemën e thjeshtë elektronike me qark të integruar</li><li>- të përzgjedhë drejt qarkun e integruar</li><li>- të skicojë qartë skemën e montimit</li><li>- të montojë drejt qarkun e integruar</li></ul>	

- 
- të ngjisë siç duhet qarkun e integruar
  - të montojë drejt elementët e tjerë elektronikë
  - të ngjisë siç duhet elementët e tjerë elektronikë
  - të lidhë siç duhet elementet me njëri -tjetrin sipas skemës së montimit
  - të kryejë kontrollin e cilësisë së punës sipas rregullave
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM 2 Nxënësi vë në funksionim skemën e thjeshtë elektronike me qark të integruar**

***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës
- Përzgjedhja e burimit të ushqimit
- Lidhja e skemës me burimin e ushqimit
- Kontrolli i lidhjes
- Lidhja e aparatit të kontrollit në dalje të skemës elektronike
- Vendosja në punë e skemës elektronike me qark të integruar
- Vrojtimi i funksionimit të skemës
- Zbatim i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes se mjedisit

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të përzgjedhë drejt burimin e ushqimit
- të lidhë siç duhet skemën me burimin e ushqimit
- të kontrollojë me kujdes lidhjen e kryer
- të lidhë drejt aparatit e kontrollit në dalje të skemës elektronike
- të lidhë drejt burimin e ushqimit me rrjetin
- të vrojtojë funksionimin e skemës për të nxjerrë të dhënat
- 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 elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete për realizimin dhe vënien në funksionim të një skeme të thjeshtë elektronike me qark të integruar
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin dhe vënien në funksionim të një skeme të thjeshtë elektronike me qark të integruar
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të shprehive të fituara.

---

**Kushtet e**

Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të



---

**e domosdoshme  
për realizimin e  
modulit**

- sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Repart i elektronikës
  - Veglat, pajisjet dhe instrumentet e nevojshme për realizimin dhe vënien në funksionim të një skeme të thjeshtë elektronike me qark të integruar
  - Udhëzuesa, rregullore, katalogë, etj.
-

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

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

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
<b>Titulli dhe kodi</b>	<b>INSTALIMI I SKEMAVE ELEKTRIKE TË KOMANDIMIT TË LLAMPAVE</b>	<b>M-11-188-09</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar disa skema të thjeshta instalimeve elektrike të komandimit të llampave	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi realizon skemën e instalimit të llampës me çelës të zakonshëm.</b></p> <p><b><i>Përmbajtja</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e llampës me një çelës.</li> <li>- Analiza e objektit ku do të bëhet instalimi.</li> <li>- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës</li> <li>- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit</li> <li>- Përgatitja e skelës (nqs është e nevojshme)</li> <li>- Matjet dhe kuotimet e nevojshme të instalimit.</li> <li>- Hapja e kanaleve, vrimave dhe foleve.</li> <li>- Matja, prerja, shtrirja dhe fiksimi i tubave</li> <li>- Fiksimi i kutive shpërndarëse dhe të çelësit</li> <li>- Futja e përcjellësave në tuba</li> <li>- Zhveshja e skajeve të përcjellsave</li> <li>- Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse</li> <li>- Lidhja e përcjellsave me çelësin dhe portollampën</li> <li>- Montimi i çelësit</li> <li>- Montimi i portollampës</li> <li>- Kontrollimi dhe prova e instalimit</li> <li>- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.</li> </ul> <p><b><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul> <p><b><i>Kriteret e vlerësimit:</i></b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p>	

- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e llampes me nje çeles
- 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 të 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 çeles 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 dhe të sinjalizimit.
- 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 skemave të thjeshta elektrike”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 10

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I SKEMAVE TË THJESHTA ELEKTRIKE	M-11-189-09
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><b>RM 1 Nxënësi realizon skemën e instalimit për komandimin e llampës nga dy vende të ndryshme</b></p> <p><b>Përmbajtja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e skemës së instalimit elektrik për ndezjen e llampes nga dy vende të ndryshme me celes alternativ .</li><li>- Analiza e objektit të instalimit.</li><li>- Përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve të punës</li><li>- Përzgjedhja e materialeve dhe elementeve të instalimit elektrik</li><li>- Kuotimet e nevojshme të instalimit</li><li>- Hapja e kaneleve, vrimave dhe foleve.</li><li>- Matja, prerja, shtrirja dhe përforcimi i kablllove</li><li>- Përforcimi i kutive lidhëse</li><li>- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit</li><li>- Zhveshja e kablllove dhe e skajeve të përcjellsave</li><li>- Lidhja e përcuesve me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për ndezjen e grupit të llampave me anën e celsave te zakonshem</li><li>- Lidhja e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik</li><li>- Montimi i celesit te zakonshem dhe portollampës</li><li>- Kontrollimi dhe prova e instalimit</li><li>- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë drejt objektin dhe skemën e instalimit elektrik për ndezjen e llampes nga dy vende të ndryshme me ndërprerës alternativ;</li></ul>	



- 
- 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 lidhëse 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 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 celësit alternativ;
  - të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellsave me elementet e instalimit elektrik;
  - të kryejë drejt montimin e celësve 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 kabllave
- Përforcimi i kutive lidhëse
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kabllave 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 celësve 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 kabllave;
- 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 kabllave 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 butonit**

#### ***Përmbajtja***

- Analiza e skemës së instalimit elektrik për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të butonit
- 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 përcjellsave
- Lidhja e përcjellsave me njëri tjetrin në kutinë lidhëse sipas skemës për vënien në funksion të zilës elektrike me anë të butonit
- Përzgjedhja e veglave që përdoren për lidhjen me elementet e instalimit elektrik
- Lidhja e përçuesve me elementet e instalimit elektrik
- Montimi i butonit dhe ziles 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 butonit
- 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 shpërndarëse 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 përçuesit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet që përdoren për lidhjen e përcjellësave 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 butonit
- të përzgjedhë drejt veglat për lidhjen e përcjellësve me elementet e instalimit elektrik
- të kryejë drejt montimin e butonit 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 kablllove
- Përforcimi i kutive shpërndarëse
- Përforcimi i kutive të elementeve të instalimit
- Zhveshja e kablllove 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 përcjellesit me njëri tjetrin në kutinë shpërndarëse sipas skemës për vënien në funksion të prizave njëfazore
- të lidhë drejt përcjellesit 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 instalimin e skemave për komandimin e llampave dhe ziles, si dhe për instalimin e prizave.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për instalimin e skemave për komandimin e llampave dhe ziles, si dhe për instalimin e prizave.
- 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 skemave për komandimin e llampave dhe ziles, si dhe për instalimin e prizave.
  - Skema të instalimeve elektrike.
  - Materjale të shkruara si: pankarta, rregullore, manuale, udhëzuesa, etj.
-

### 3. Moduli "Realizimi i një burimi ushqimi me stabilizim tensioni"

Drejtimi: Elektronik  
Niveli: I  
Klasa: 11

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	REALIZIMI I NJË BURIMI USHQIMI ME STABILIZIM TENSIONI	M-12-190-09
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe për të kontrolluar funksionimin e një burimi ushqimi me stabilizim tensioni.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl.10 të drejtimit "Elektronik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi realizon burimin e ushqimit me stabilizim tensioni</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës</li><li>- Përzgjedhja e skemës së burimit të ushqimit me stabilizim tensioni</li><li>- Analiza e skemës së burimit të ushqimit me stabilizim tensioni</li><li>- Përzgjedhja e elementeve përbërës të skemës</li><li>- Skicimi i skemës së montimit</li><li>- Montimi dhe ngjitja e elementeve elektronikë</li><li>- Lidhja e elementeve me njëri -tjetrin sipas skemes së montimit.</li><li>- Kontrolli i cilësisë së punës</li><li>- Lidhja e aparatit të kontrollit në dalje të burimit të ushqimit</li><li>- Lidhja e burimit të ushqimit me rrjetin</li><li>- Vrojtimi i funksionimit dhe leximi i të dhënave</li><li>- Zbatim i rregullave të sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li><li>- të përzgjedhë sipas kërkesës skemën e burimit të ushqimit me stabilizim tensioni</li><li>- të analizojë me kujdes skemën e burimit të ushqimit me stabilizim tensioni</li><li>- të përzgjedhë drejt elementet përbërës të skemës</li><li>- të skicojë qartë skemën e montimit</li></ul>	

- 
- të montojë drejt elementët elektronikë
  - të lidhë siç duhet elementet me njëri -tjetrin sipas skemës së montimit
  - të kryeje kontrollin e cilësisë së punës sipas rregullave
  - të lidhë drejt aparatin e kontrollit në dalje të burimit të ushqimit
  - të lidhë drejt burimin e ushqimit me rrjetin
  - të vrojtojë funksionimin e skemës për të nxjerrë të dhënat
  - të lexojë dhe interpretojë të dhënat e aparatit të kontrollit
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

## **RM 2 Nxënësi kontrollon burimin e ushqimit me stabilizim tensioni**

### ***Përmbajtja:***

- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës
- Lidhja e aparatit matës përkatës në dalje të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- Leximi dhe interpretimi i të dhënave të aparatit.
- Lidhja e aparatit matës përkatës në pikat e duhura brenda burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- Leximi dhe interpretimi i të dhënave të aparatit.
- Lidhja e aparatit në hyrje të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- Leximi i të dhënave të aparatit.
- Gjetja e difekteve dhe riparimi i tyre
- Përcaktimi i koeficientit të stabilizimit të skemës
- 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 përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të lidhë drejt aparatin e kontrollit në dalje të burimit të ushqimit
- të lexojë saktë të dhënat e aparatit.
- të lidhë drejt aparatin matës në pikat e duhura brenda burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- të lexojë saktë të dhënat e aparatit matës përkatës.
- të lidhë drejt aparatin në hyrje të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- të lexojë saktë të dhënat e aparatit matës përkatës
- të gjejë difektet dhe t'i riparojë ato
- të përcaktojë koeficientin e stabilizimit të skemës duke kryer matje në hyrje dhe në dalje të skemës
- 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 elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete për realizimin dhe kontrollin e funksionimit të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin dhe kontrollin e funksionimit të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- 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 i elektronikës
  - Veglat, pajisjet dhe instrumentet e nevojshme për realizimin dhe kontrollin e funksionimit të burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
  - Udhëzuesat, rregullore, katalogë, etj.
- 





#### 4. Moduli "Realizimi i skemave të komandimit me elemente shumështrësore"

Drejtimi: Elektronikë  
Niveli: I  
Klasa: 11

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE TË KOMANDIMIT ME ELEMENTE SHUMËSHTRËSORE	M-12-191-09
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të kryer realizimin e skemës së komandimit me tiristor si dhe të një gjeneratori me TNJK (UJT)	
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 "Elektronik", niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi realizon skemën e komandimit me tiristor</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e vendit dhe paisjeve të punës</li><li>- Analiza e skemave të komandimit me një tiristor</li><li>- Përzgjedhja e skemës së komandimit me një tiristor</li><li>- Përzgjedhja e elementeve të duhur sipas katalogut</li><li>- Realizimi i skemës së montimit</li><li>- Vendosja e elementeve në qark</li><li>- Lidhja e elementeve me njëri-tjetrin</li><li>- Ushqimi i skemës me tension</li><li>- Kontrolli me sy ose me aparat i rezultatit të punës</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik në punë.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li><li>- të analizojë skemat e komandimit me një tiristor</li><li>- të përzgjedhë skemën e duhur të komandimit me një tiristor</li><li>- të përzgjedhë elementet e duhur sipas katalogut</li><li>- të realizojë skemën e montimit</li><li>- të bëjë vendosjen e elementeve në qark</li><li>- të lidhë elementet me njëri-tjetrin</li><li>- të bëjë ushqimin e skemës me tension</li><li>- të kontrollojë me sy ose me aparat rezultatin e punës</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.</li></ul>	



## RM 2 Nxënësi realizon skemën e gjeneratorit me TNJK (UJT)

### *Përmbajtja:*

- Përgatitja e vendit dhe pajisjeve të punës
- Analiza e skemës së gjeneratorit
- Perzgjedhja e elementeve të duhur sipas katalogut
- Realizimi i skemës së montimit
- Vendosja e elementeve në qark
- Lidhja e elementeve me njëri- tjetrin
- Ushqimi i skemës me tension të vazhduar
- Lidhja e fishave të oshiloskopit
- Ndryshimi i vlerës së rezistencës së potenciometrit
- Vrojtimi në oshiloskop i ndryshimit të frekuences së sinjalit që gjenerohet
- Zbatimi i rregullave të 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 analizojë skemat e gjeneratorit
- të perzgjedhë elementet e duhur sipas katalogut
- të realizojë skemën e montimit
- të bëjë vendosjen e elementeve në qark
- të lidhë elementet me njëri- tjetrin
- të bëjë ushqimin e skemës me tension të vazhduar
- lidhë fishat e oshiloskopit për të parë formën e lëkundjeve që kanë lindur
- të ndryshojë vlerën e rezistencës së potenciometrit
- të vrojtojë në oshiloskop ndryshimin e frekuences së sinjalit që gjenerohet
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.

---

### **Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të realizimit të skemave me elemente shumështrësorë.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin e skemave të ndryshme me elemente shumështrësorë.
- 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 elektronikës
  - Pajisjet dhe elementet e nevojshme për realizimin e skemave elemente shumështrësorë.
  - Udhëzuesat, rregullat, katalogët, etj.
- 



## 5. Moduli “Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa”

Drejtimi: Elektronik

Niveli: I

Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	TOKËZIMI MBROJTËS NË NDËRTESTA	M-11-192-09
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer tokëzimin mbrojtës në ndërtesa të ndryshme	
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 “Elektronik”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore për tokëzimin mbrojtës</b> <i>Përmbajtja:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza e dokumentacionit teknik dhe objektit për tokëzim.</li><li>- Përzgjedhja e veglave dhe paisjeve të punës</li><li>- Përzgjedhja e materialeve të punës që nevojiten</li><li>- Përzgjedhja e vendit të punës</li><li>- Parapërgatitja e vendit ku do bëhet tokëzimi</li><li>- Shfrytëzimi i tokzuesve natyral në tokë</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul> <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të analizojë drejt dokumentacionin teknik dhe objektin për tokëzim.</li><li>- të përzgjedhë drejt veglat e punës dhe pajisjet e punës</li><li>- të përzgjedhë materialet e duhura të punës</li><li>- të përzgjedhë vendin e punës sa më afër kabinës së tensionit të ulët</li><li>- të parapërgatitë vendin ku do bëhet tokëzimi duke kryer punime për përmirësimin e tokës ku do të vendosen tokëzuesit</li><li>- të shfrytëzojë tokzuesit natyralë në tokë duke kontrolluar kolonat</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li></ul>	

**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.
- 

