

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË**  
**Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve**

**SKELETKURRIKULI**

**Për Drejtimin Mësimor**

**ELEKTROTEKNIKË**

**Niveli II i KSHK**  
**(2 vjeçar)**

**Kodi: E-II-22**

Miratoi:

MINISTRI

**Tiranë, 2022**

## **Përmbajtja:**

**I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

**II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

1. Kërkesat e pranimi të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim të arsimit në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.
3. Kompetencat profesionale të nxënësve në përfundim të arsimit në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.

**III. Plani mësimor për drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

**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 “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

**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 “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK, 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 punimet në sektorin e elektroteknikës”*.

Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, 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 “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

### **1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Elektroteknikë” niveli II i KSHK, 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.
- nëse kanë aftësi të kufizuara, 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, MFE përgatit udhëzime të veçanta me kritere të posaçme pranimi për këto shkolla.

### **2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim arsimit në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë” niveli II i KSHK, 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 efikente.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënësve 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 “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

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

- Të organizojë vendin e punës.
- Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- Të respektojë standardet e profesionit.
- Të respektojë rregullat e higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- Të kryejë saktë veprimet kryesore për të dhënë ndihmën e shpejtë.
- Të lexojë dhe interpretojë skemat elektrike dhe elektronike.
- Të vizatojë skemat e thjeshta elektrike dhe elektronike.
- Të interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të kryejë matje dhe kontrole për veprimtarinë e elektroteknikës.
- Të bëjë përzgjedhjen e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
- Të kryejë punime të ndryshme axhusterike për veprimtarinë e elektroteknikës.
- Të bëjë kuotimet për instalimet elektrike
- Të hapë kanale, fole dhe vrima në mure, për instalime elektrike dhe telefonike.
- Të kryejë instalime të elementeve të skemave elektrike.
- Të kryejë riparimin e transformatorit njëfazor.
- Të kryejë riparimin e ushqyesve të thjeshtë
- Të kryejë riparimin e motorëve asinkron njëfazorë të pajisjeve elektroshtëpiake
- Të kryejë instalimin e rrjetit të internetit dhe telefonisë brenda dhe jashtë murit
- Të realizojë skema të ndryshme me tranzistorë dhe me qarqe të integruara
- Të shtrojë kabllot e tensionit të ulët në tokë.
- Të komunikojë me etikë profesionale.
- Të përdorë teknologjinë dixhitale në mbështetje të veprimtarisë profesionale.

### **4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.**

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK, e pajis nxënësin

me certifikatën e punonjësit gjysmë të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim. Ky kualifikim i jep nxënësit mundësinë që ti drejtohet tregut të punës për punësim në veprimtaritë profesionale që lidhen me punimet në Elektroteknikë, punime elektrike dhe elektronike, shitjeje të materialeve dhe pajisjeve elektrike dhe elektronike, si dhe në veprimtari të tjera që kanë lidhje me to. Gjithashtu, nxënësi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e elektroteknikës.

Me përfundimin e arsimimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK, nxënësi ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin III të KSHK të kualifikimit profesional (njëvjeçar), në një nga profilet mësimore të këtij drejtimi.

Me vijimin e mëtejshëm të arsimit profesional edhe në nivelin IV të KSHK të drejtimit “Elektroteknikë”, nxënësi fiton “Maturën shtetërore profesionale” me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare ose pas të mesmes.

### III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.

Plani mësimor për drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK (2 vjeçar)				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
<b>A.</b>		<b>Lëndët e përgjithshme</b> (Gjithsej)	<b>14/15</b> (504/ 540)	<b>11/12</b> (374/ 408)
1		Gjuhë shqipe	1	1
2		Letërsi	1	1
3		Gjuhë e huaj 1	2	2
4		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(1)	(1)
5		Matematikë	2	2
6		Fizikë	2	-
7		Kimi	-	2
8		Shkencat sociale	2	-
9		Histori	-	2
10		Gjeografi	1	-
11		Teknologji informimi e komunikimi	1	-
12		Edukim fizik, sporte, shëndet	2	1
<b>B.</b>		<b>Lëndët profesionale</b> (Gjithsej)	<b>10</b> (360)	<b>8</b> (272)
1	L-01-024-22	Vizatim teknik	2	-
2	L-11-474-22	Teknologji elektrike	2	-
3	L-11-062-22	Bazat e elektroteknikës	4	-
4	L-12-475-22	Elektronikë	2	3
5	L-11-592-22	Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike	-	2
6	L-11-028-22	Makina elektrike	-	2
7	L-11-593-22	Sigurimi teknik në punë	-	1
<b>C.</b>		<b>Module të detyruar të praktikës profesionale</b> (Gjithsej)	<b>5</b> (180)	<b>10</b> (340)
1	M-04-071-22	Punime axhusterie	36	-
2	M-11-1828-22	Punime përgatitore për instalime elektrike në ndërtesa	72	-

3	M-11-078-22	Instalimi i elementeve të skemës elektrike	36	-
4	M-12-1436-22	Instalimi i rrjetit të internetit dhe telefonisë në ndërtesa	36	-
5	M-12-181-20	Matja dhe kontrolli në qarqe elektrike dhe elektronike	-	33
6	M-11-1829-22	Realizimi i skemave të instalimeve elektrike	-	54
7	M-11-1830-22	Riparimi i pajisjeve elektroshtëpiake	-	51
8	M-11-082-22	Shtrirja e kabllit të tensionit të ulët në tokë	-	33
9	M-11-1831-22	Komandimi i motorëve elektrikë një dhe trefazorë	-	33
10	M-11-1435-22	Riparimi i ushqyesve të thjeshtë	-	34
11	M-12-186-20	Realizimi i skemave me tranzistorë	-	51
12	M-12-1437-20	Realizimi i skemave elektronike me qark të integruar	-	51
<b>D.</b>		<b>Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>2 (68)</b>
1	M-12-1832-22	Realizimi i skemës elektronike të drejtuesit të rrymës	36	-
2	M-12-183-20	Instalimi i antenës televizive dhe asaj satelitore marrëse	36	-
3	M-12-190-20	Realizimi i një burimi ushqimi me stabilizim tensioni	-	34
4	M-12-191-20	Realizimi i skemave të komandimit me elemente shumështrësorë	-	34
5	M-11-192-22	Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa	-	34
6	M-12-1833-22	Realizimi i skemave elektronike me qarqe të programueshëm	-	34
		<b>Gjithsej A+B+C+D</b>	<b>30/31 (1080/1116)</b>	<b>31/32 (1054/1088)</b>

#### 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 32 orë mësimore (teorike dhe praktike). Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK, 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 MAS).
- 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 skelet kurrikuli).
- 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 përmbushjes së objektivave nga ana e tyre përbën një mekanizëm të fuqishëm motivimi, i cili duhet të shihet me përparësi nga mësuesit.

Një element tjetër që ndihmon suksesin është *integrimi i teorisë me praktikën* e profesionit.

Parimi i “të nxënit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të drejtimit “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK.

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

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

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 “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

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

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

## **VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Elektroteknikë”, niveli II i KSHK**

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Elektroteknikë” niveli II i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Certifikatën e aftësisimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, 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 II të KSHK.



## VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

### 1. Lënda “Vizatim teknik” (L-01-024-22). Kl. 10 – 72 orë

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

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

- Të përshkruajë standardet e vizatimit teknik;
- Të përzgjedhë dhe përdorë materialet, veglat dhe pajisjet për skicat dhe vizatimet teknike të thjeshta;
- Të përdorë shkrimin teknik;
- Të shpjegojë shkallët e paraqitjes së objekteve në vizatim teknik;
- Të bëjë paraqitjen me prerje të objekteve të thjeshtë në vizatime dhe skica;
- Të interpretojë paraqitjet me prerje të detaleve;
- Të interpretojë paraqitjet aksonometrike të objekteve;
- Të interpretojë skica dhe vizatime të detaleve të thjeshta;
- Të interpretojë vizatime të thjeshta;
- Të interpretojë vizatime përmbledhëse;
- Të lexojë dhe interpretojë vizatime të thjeshta skematike elektrike, elektronike, mekanike, topografike dhe hidraulike të ndërtimit;
- Të dallojë simbolet e elementeve elektrike dhe elektronike;
- Të skicojë instalime elektrike;
- Të skicojë skema të thjeshta elektronike;
- Të përshkruajë përparësitë e të vizatuarit me kompjuter dhe programet përkatëse;

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

<b>Tema 1</b>	Hyrje. Standardet e vizatimit teknik.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Materialet, veglat e vizatimit teknik	2 orë
<b>Tema 3</b>	Shkrimi teknik	4 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.	4 orë
<b>Tema 10</b>	Paraqitjet aksonometrike.	6 orë
<b>Tema 11</b>	Paraqitjet e detaleve të bashkuara	4 orë
<b>Tema 12</b>	Vizatimet përmbledhëse.	6 orë
<b>Tema 13</b>	Vizatimet skematike	4 orë
<b>Tema 14</b>	Vizatimet e ndërtimit, topografike, hidraulike.	4 orë
<b>Tema 15</b>	Simbolet e elementeve elektrike dhe elektronike	2 orë
<b>Tema 16</b>	Vizatimi i një instalimi elektrik	4 orë
<b>Tema 17</b>	Vizatimi i skemave të thjeshta elektronike	4 orë
<b>Tema 18</b>	Vizatimet në kompjuter	4 orë

## 2. Lënda “Teknologji elektrike” (L-11-474-22). Kl. 10 - 72 orë

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

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

- Të listojë materialet elektroteknike sipas vetive të tyre;
- Të dallojë dhe të përshkruajë veçoritë e materialeve përcjellëse, gjysmëpërcjellës dhe izoluese që përdoren në elektroteknikë dhe elektronikë;
- Të listojë burimet e energjisë elektrike;
- Të përshkruajë skemat e rrjetave shpërndarëse të tensionit të ulët
- Të dallojë rrjetin e duhur elektrik sipas llojit të konsumatorit dhe nivelit të tensionit;
- Të përshkruajë elementet për ndërtimin e rrjetave ajrore dhe kabllore;
- Të dallojë përcjellësit dhe kabllot sipas seksionit;
- Të shpjegojë mënyrën e vendosjes së kabllave në tokë;
- Të përshkruajë pajisjet e komandimit, mbrojtjes dhe sinjalizimit elektrik;
- Të shpjegojë ndërtimin dhe funksionimin e llambave inkandeshente dhe luminishente;
- Të përshkruajë burimet elektrike të dritës dhe karakteristikat e tyre;
- Të përshkruajë masat e sigurimit teknik;
- Të listojë materialet dhe pajisjet e nevojshme për instalimin elektrik në një ndërtesë;
- Të shpjegojë lidhjen e elementëve të skemës elektrike në ndërtesa;

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

<b>Tema 1</b>	Njohuri mbi materialet që përdoren në elektroteknikë, kërkesat ndaj tyre	4 orë
<b>Tema 2</b>	Klasifikimi i materialeve në elektroteknikë dhe vetitë e tyre	12 orë
<b>Tema 3</b>	Burimet e energjisë elektrike	6 orë
<b>Tema 4</b>	Rrjetet elektrike dhe kërkesat ndaj tyre	4 orë
<b>Tema 5</b>	Elementët e ndërtimit të rrjeteve elektrike	4 orë
<b>Tema 6</b>	Linjat kabllore të rrjetave elektrike	4 orë
<b>Tema 7</b>	Njohuri për skemat e lidhjes së rrjeteve elektrike	6 orë
<b>Tema 8</b>	Sistemi energjistik. Rrjetet shpërndarëse	6 orë
<b>Tema 9</b>	Pajisjet e komandimit dhe sinjalizimit elektrik	4 orë
<b>Tema 10</b>	Pajisjet e mbrojtjes në qarqet elektrike	6 orë
<b>Tema 11</b>	Burimet elektrike të dritës dhe karakteristikat e tyre	6 orë
<b>Tema 12</b>	Teknologjia e ndriçimit elektrik për lokale të mbyllura	6 orë
<b>Tema 13</b>	Instalimet elektrike në ndërtesa	4 orë

## 3. Lënda “Bazat e elektroteknikës” (L-11-062-22). Kl. 10 - 144 orë

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

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e elektroteknikës”, klasa 10, nxënësi duhet:

- Të përshkruajë veçoritë e fushës elektrike dhe madhësitë që e karakterizojnë atë.
- Të shpjegojë ndërtimin e kondensatorëve dhe përdorimin e tyre.
- Të shpjegojë mënyrat e lidhjes së kondensatorëve
- Të përshkruajë dukuritë elektrike dhe veçoritë e tyre.
- Të interpretojë ligjet themelore të elektroteknikës.
- Të shpjegojë zbatimin e ligjeve themelore të elektroteknikës në praktikë.

- Të listojë madhësitë që karakterizojnë qarkun elektrik.
- Të vizatojë skemat e thjeshta elektrike të qarqeve të rrymës së vazhduar.
- Të llogarisë parametrat në qarqet e thjeshta të rrymës së vazhduar.
- Të llogarisë parametrat në qarqet e përbëra të rrymës së vazhduar.
- Të shpjegojë kushtet e krijimit të fushës magnetike
- Të rendisë madhësitë fizike që karakterizojnë fushën magnetike
- Të shpjegojë ndikimin e mjedisit në madhësinë e fushës magnetike
- Të interpretojë marrëdhëniet e ndërsjellta ndërmjet fushës elektrike dhe asaj magnetike
- Të përshkruajë mënyrat e prodhimit të rrymës alternative një dhe tre fazore.
- Të përcaktojë madhësitë kryesore që karakterizojnë rrymën alternative
- Të analizojë qarqet e thjeshta të rrymës alternative.
- Te dallojë llojet e fuqive në qarqet e rrymës alternative dhe shpjegimin fizik të tyre.
- Të interpretojë koeficientin e fuqisë dhe rëndësinë e tij.
- Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së parametrave të elementëve R, L,C në frekuenca të ndryshme;
- Të analizojë qarqet e përbëra të rrymës alternative me elementet R,L,C.
- Të vizatojë diagramat e rrymës dhe të tensionit për çdo skemë.
- Te përshkruajë dukurinë e rezonancës së rrymave dhe të tensioneve.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e elektroteknikës”. Kl. 10 - 144 orë**

<b>Tema 1</b>	Fusha elektrike. Kondensatorët	14 orë
<b>Tema 2</b>	Rryma elektrike, qarku elektrik	4 orë
<b>Tema 3</b>	Ligjet kryesore në elektroteknikë	16 orë
<b>Tema 4</b>	Llogaritja e qarqeve elektrike të thjeshta të rrymës së vazhduar	12 orë
<b>Tema 5</b>	Llogaritja e qarqeve elektrike të përbëra të rrymës së vazhduar	14 orë
<b>Tema 6</b>	Fusha magnetike	8 orë
<b>Tema 7</b>	Elektromagnetizimi. Qarku magnetik.	12 orë
<b>Tema 8</b>	Induksioni elektromagnetik	10 orë
<b>Tema 9</b>	Rryma alternative. Madhësitë alternative sinusoidale	12 orë
<b>Tema 10</b>	Qarqet e thjeshta të rrymës alternative	12 orë
<b>Tema 11</b>	Qarqet e përbëra të rrymës alternative	16 orë
<b>Tema 12</b>	Njohuri mbi koeficientin e fuqisë	4 orë
<b>Tema 13</b>	Studimi i rezonancës së rrymës dhe tensionit	10 orë

**4. Lënda “Elektronikë” (L-12-475-22) Kl. 10 - 72 orë dhe kl. 11 – 102 orë**

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

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

- Të shpjegojnë ndërtimin dhe funksionimin e diodës gjysëm-përçuese dhe vetitë e saj.
- Të listojnë parametrat e diodës gjysëm-përçuese .
- Të bëjnë kontrollin dhe zëvendësimin e një diode në një qark të thjeshtë.
- Të analizojnë punën e diodës në qarqet e rrymës së vazhduar.
- Të analizojnë punën e diodës në qarqet e rrymës alternative.
- Të tregojnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikën V-A e diodave të tipeve të ndryshme, kristaleve të lëngshëm e fotodiodave.
- Të dallojnë tipet e tranzistorëve dypolar dhe fototranzistorin.
- Të caktojnë zonën e punës së tranzistorit dypolar në karakteristikat V-A të tij.

- Të dallojnë rastet kur tranzistori punon në regjim përforcimi dhe kur në regjim çelësi.
- Të analizojnë punën e tranzistorit dypolar në qarqet e rrymës së vazhduar (për mënyra të ndryshme të polarizimit të tij).
- Të përshkruajnë tipet e ndryshme të tranzistorit njëpolar (ose me efekt fushe).
- Të përshkruajnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikat V-A të tranzistorit njëpolar.
- Të analizojnë punën e tranzistorit njëpolar në qarqet e rrymës së vazhduar (për mënyra të ndryshme të polarizimit të tij).
- Të përshkruajnë elementet shumë shtresore (tiristorin, diakun, triakun, UJT, etj), simbolet dhe përdorimet e tyre në praktikë.
- Të përshkruajnë tipet e lidhjeve të kundërta dhe veçoritë e skemave me to.

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

<b>Tema 1</b>	Hyrje në elektronikë	2 orë
<b>Tema 2</b>	Dioda gjysëm përçuese.	4 orë
<b>Tema 3</b>	Skema të thjeshta me dioda në qarqet e rrymës së vazhduar dhe alternative	10 orë
<b>Tema 4</b>	Tipe të tjerë diodash.	8 orë
<b>Tema 5</b>	Tranzistorët dypolarë	8 orë
<b>Tema 6</b>	Skemat bazë me tranzistorë dypolar.	10 orë
<b>Tema 7</b>	Tranzistori njëpolar.	8 orë
<b>Tema 8</b>	Skemat bazë me tranzistorë njëpolar.	8 orë
<b>Tema 9</b>	Elementët shumë shtresorë.	10 orë
<b>Tema 10</b>	Lidhjet e kundërta, ndikimi i tyre në skemat elektronike.	4 orë

• **Synimet e lëndës “Elektronikë”, kl. 11**

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

- Të shpjegojnë parametrat bazë të përforcuesit.
- 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.
- Të shpjegojnë parimin e punës së gjeneratorit elektronik.
- Të listojnë llojet e gjeneratorëve elektronike dhe veçoritë e tyre.
- Të tregojnë skemën-blok të një burimi fuqie.
- Të skicojnë skema të thjeshta të një burimi fuqie.
- Të përshkruajnë zbatimet praktike të qarqeve me lidhje optike.
- Të shpjegojnë madhësitë analoge dhe dixhitale dhe veprimet logjike bazë.
- Të listojnë sisteme të ndryshme të numërimit.
- Të kryejnë konvertimin e numrave në sisteme të ndryshme numërimi.
- Të kryejnë veprime aritmetike të ndryshme në sistemin binar.
- Të kryejnë veprime të ndryshme logjike me porta logjike.
- Të përcaktojnë funksionin në dalje të qarqeve të thjeshtë kombinatorikë.
- 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 tipet e zhurmave dhe matjen e madhësive specifike që lidhen me të.
- Të shpjegojnë rëndësinë e procesit të modulimit.
- Të përshkruajnë modulimet analoge AM, FM, PM si dhe veçoritë e tyre.
- Të përshkruajnë modulimet dixhitale ASK, FSK, PSK, PCM, Delta, si dhe veçoritë e tyre.
- Të shpjegojnë llojet, veçoritë, 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 shpjegojnë tipe të ndryshme të rrjetave kompjuterike dhe dallimet midis tyre.

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

<b>Tema 1</b>	Përforcuesit dhe parametrat e tyre	4 orë
<b>Tema 2</b>	Përforcuesit linearë me tranzistor njëpolar dhe dypolar	12 orë
<b>Tema 3</b>	Lidhja kaskadë e staveve	4 orë
<b>Tema 4</b>	Përforcuesit e diferencialë, operacionalë dhe të fuqisë	12 orë
<b>Tema 5</b>	Gjeneratorët elektronikë	6 orë
<b>Tema 6</b>	Burimet e fuqisë.	6 orë
<b>Tema 7</b>	Qarqet optoelektronike	4 orë
<b>Tema 8</b>	Hyrje në sistemet dixhitale	4 orë
<b>Tema 9</b>	Sistemet e numërimit, veprimet logjike	10 orë
<b>Tema 10</b>	Portat logjike dhe qarqet kombinatorike	16 orë
<b>Tema 11</b>	Hyrje në telekomunikacion. Sinjalet dhe zhurmat.	8 orë
<b>Tema 12</b>	Linjat e transmetimit. Teknologjia e tyre.	4 orë
<b>Tema 13</b>	Përhapja e valëve në hapësirë.	4 orë
<b>Tema 14</b>	Llojet e rrjetave kompjuterike.	8 orë

**5. Lënda “Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike” (L-11-592-22). Kl. 11 – 68 orë**

• **Synimet e lëndës “Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike”, Kl. 11**

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

- Të shpjegojë mënyrat e prodhimit të rrymës alternative trefazore
- Të shpjegojnë mënyrat e lidhjes së pështjellave të gjeneratorit si dhe relacionin ndërmjet rrymave dhe tensioneve për këtë lidhjeje
- Të shpjegojnë mënyrat e lidhjes së marrësit si dhe relacionin ndërmjet rrymave dhe tensioneve për këtë lidhjeje
- Të shpjegojnë raportet ndërmjet rrymës dhe tensionit për skema të ndryshme të lidhjes së gjeneratorit me marrësin.
- Të përshkruajnë metodat e matjeve elektrike dhe elektronike dhe dallimet midis tyre
- Të llogarisin gabimet që bëhen gjatë matjeve elektrike;
- Të listojnë aparatet që përdoren për të bërë matje të ndryshme;
- Të kryejnë matje të madhësive elektrike në frekuenca të ndryshme
- Të përshkruajë matjen e madhësive jo-elektrike me metoda elektrike;
- Të realizojë matje të madhësive të ndryshme me oshiloskop

- Të përdorë metodat kompjuterike në matjen e madhësive elektrike.
- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike”, kl. 11 - 68 orë**

<b>Tema 1</b>	Njohuri të përgjithshme për qarqet trefazore	4 orë
<b>Tema 2</b>	Lidhja e pëstjellave të gjeneratorit në yll dhe në trekëndësh	8 orë
<b>Tema 3</b>	Lidhja e marrësve të energjisë me gjeneratorin	8 orë
<b>Tema 4</b>	Metodat e matjeve elektrike dhe elektronike. Gabimet gjatë matjeve	6 orë
<b>Tema 5</b>	Klasifikimi i parateve matëse elektrike	4 orë
<b>Tema 6</b>	Matja e rrymës, tensionit dhe frekuencës	8 orë
<b>Tema 7</b>	Matja e fuqisë, energjisë dhe e koeficientit të fuqisë	10 orë
<b>Tema 8</b>	Matjet me oshiloskop	4 orë
<b>Tema 9</b>	Matja e R, L, C në frekuenca të ndryshme	8 orë
<b>Tema 10</b>	Matja e madhësive jo-elektrike me metoda elektrike	4 orë
<b>Tema 11</b>	Përdorimi i metodave kompjuterike për matjen e madhësive elektrike	4 orë

## 6. Lënda “Makina elektrike” (L-11-028-22). Kl. 11 – 68 orë

- **Synimet e lëndës “Makina elektrike” kl. 11**

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

- Të përshkruajë rolin e makinave elektrike sipas llojit
- Të shpjegojë parimin e punës dhe tipet kryesore të gjeneratorit të rrymës së vazhduar
- Të përshkruajë veçoritë dhe dallimet e motorëve të rrymës së vazhduar.
- Të përshkruajë parimin e punës së makinave të rrymës alternative dhe ndryshimet midis tyre
- Të përshkruajë skemën e hapur të një pëshjelle të thjeshtë të makinës së rrymës alternative.
- Të listojë, sipas rradhës, elementet kryesore sipas rradhës së çmontim-montimit të makinave elektrike.
- Të dallojë veçoritë e makinave speciale të rrymës alternative
- Të shpjegojë ndertimin dhe funksionimin e transformatorit
- Të zgjedhë fuqinë e një motori elektrik sipas regjimit të punës
- Të shpjegojë komandimin e motorit elektrik në skemat të thjeshta komandimi.

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

<b>Tema 1</b>	Njohuri të përgjithshme mbi makinat elektrike	4 orë
<b>Tema 2</b>	Makinat e rrymës së vazhduar, klasifikimi i tyre, parimi i punës dhe ndërtimi tyre	6 orë
<b>Tema 3</b>	Gjeneratorët dhe motorët e rrymës së vazhduar	6 orë
<b>Tema 4</b>	Makinat sinkrone	12 orë
<b>Tema 5</b>	Makinat asinkrone	12 orë
<b>Tema 6</b>	Motorët asinkron specialë	4 orë
<b>Tema 7</b>	Transformatorët	14 orë
<b>Tema 8</b>	Zgjedhja e fuqisë së motorit elektrik	4 orë
<b>Tema 9</b>	Skema të thjeshta komandimi të motorëve elektrikë.	6 orë

## 7. Lënda “Sigurimi teknik në punë” (L-L-11-593-22). Kl. 11 – 34 orë

### • Synimet e lëndës “Sigurimi teknik në punë”, Kl. 11

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sigurimi teknik në punë”, kl. 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë legjislacionin shqiptar të sigurisë dhe mbrojtjes së shëndetit në punë dhe dokumentacionin e detyrueshëm;
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit;
- Të listojë pajisjet mbrojtëse individuale dhe përdorimet e tyre;
- Të përshkruajë rëndësinë e njohjes së rregullores së brendshme të biznesit;
- Të listojë aksidentet kryesore që mund të ndodhin gjatë punimeve të ndryshme në fushën e Elektroteknikës;
- Të tregojë procedurat e dhënies së ndihmës së parë dhe mjetet që përdoren;
- Të përshkruajë rregullat e sigurisë dhe mbrojtjes kundër zjarrit në vendin e punës;
- Të interpretojë sinjalistikën e sigurisë dhe shëndetit në punë;
- Të përshkruajë rregullat e sigurisë dhe evakuimit në raste zjarri, tërmeti, fatkeqësi natyrore etj.;
- Të përshkruajë rreziqet kryesore të ndotjes së ambientit nga ndikimi i fushave magnetike dhe elektrostatische dhe masat përkatëse për eliminimin e tyre;
- Të shpjegojë rëndësinë e zhvillimit të qëndrueshëm të mjedisit;
- Të shpjegojë rëndësinë e mbajtjes pastër të mjedisit të punës;

### • Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sigurimi teknik në punë”, kl 11 -34 orë

<b>Tema 1</b>	Njohuri mbi legjislacionin shqiptar të sigurisë dhe mbrojtjes së shëndetit në punë dhe dokumentacionin e detyrueshëm;	2 orë
<b>Tema 2</b>	Veprimi i rrymës elektrike në trupin e njeriut	4 orë
<b>Tema 3</b>	Dhënia e ndihmës së parë në rastet e goditjes nga rryma elektrike	4 orë
<b>Tema 4</b>	Pajisjet mbrojtëse individuale, sinjalistika e sigurisë dhe shëndetit në punë	4 orë
<b>Tema 5</b>	Përhapja e rrymës elektrike në tokë	4 orë
<b>Tema 6</b>	Tokëzimi mbrojtës	6 orë
<b>Tema 7</b>	Nulëzimi mbrojtës	6 orë
<b>Tema 8</b>	Rreziqet kryesore nga ndikimi i fushave magnetike dhe elektrostatische, masat përkatëse për eliminimin e tyre;	4 orë



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

### 1. Moduli “Punime axhusterie”

Drejtimi: Elektroteknikë

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kod	PUNIME AXHUSTERIE	M-04-071-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset të ndryshme të axhusterisë si matja, shënimi, sharrimi, prerja, limimi, shpimi dhe ngjitja, me përdorimin e veglave të dorës.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi fikson, mat dhe shënon elemente plastike dhe metalike.</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            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</li> <li>– të respektojë rregullat e 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>RM 2 Nxënësi sharron dhe pret elemente plastike dhe metalike.</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për sharrim dhe prerje</li> <li>– të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për sharrim dhe prerje</li> <li>– të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe</li> </ul>	



- sharrimin e gypave të plastikës të ndryshëm
- të kryejë siç duhet fiksimin, matjen, shënimin dhe sharrimin e kanaleve plastike
- 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 dhe gërshërë
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi limon elemente plastike dhe metalike me dorë.**

***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 plastikë të ndryshëm
- të kryejë siç duhet fiksimin dhe limimin e kanalave plastike
- 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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

**RM 4 Nxënësi shpon elemente metalike**

***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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 5 Nxënësi kryen ngjitje me kallaj të elementëve elektrike dhe elektronikë në skema të ndryshme**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë mjetet e punës dhe materialet për ngjitje
- të përgatisë vendin e punës
- të kryejë siç duhet ngjitjet me havi dhe kallaj

- të kryejë siç duhet pastrimin e vendit të ngjitjes
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të trajtohet në reparte të axhusterisë.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave dhe pajisjeve për matje, shënim, fiksimit, sharrim, prerje, limim dhe shpim.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli.
- Gjithashtu ata duhet të angazhohen edhe në fiksimin, matjen, shënimin, prerjen, sharrimin, limimin dhe shpimin e gypave dhe kanaleve të plastikës, llamarinës dhe profileve të ndryshme metalike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të shprehive të fituara

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisi për kryerjen e punimeve të fiksimit, sharrimit, prerjes, limimit dhe shpimit;
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për fiksimin, matjen, shënimin, prerjen, sharrimin, limimin dhe shpimin e gypave dhe kanaleve të plastikës si dhe llamarinave dhe shufrave metalike, havi, pastë kallaj etj.
  - Materiale pune si: gypat e plastikës, kanalet e plastikës, llamarina, shufra të metaltë, etj;
  - Udhëzuesa, rregullore, etj.
-

## 2. Moduli “Punime përgatitore për instalime elektrike në ndërtesa”

Drejtimi: Elektroteknikë

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
<b>Titulli dhe kodi</b>	<b>PUNIME PËRGATITORE PËR INSTALIME ELEKTRIKE NË NDËRTESA</b>	<b>M-11-1828-22</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësinë për të kryer punime në mure për instalime elektrike në ndërtesa.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	72 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<b>RM 1</b>	<p><b>Nxënësi vizaton simbolet e elementeve elektrike</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të vizatojë simbolet e elementëve të komutimit në një skemë elektrike</li> <li>– të vizatojë simbolet e elementëve të ushqimit në një skemë elektrike</li> <li>– të vizatojë simbolet e elementëve të mbrojtjes në një skemë elektrike</li> <li>– të vizatojë skema të thjeshta elektrike të ndriçimit plus prizë fuqie</li> <li>– të përzgjedhë veglat dhe materialet përkatëse</li> <li>– të përshkruajë 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>
	<b>RM 2</b>	<p><b>Nxënësi mat nivele dhe shënon kuotat</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë mjetet për matje të niveleve horizontale dhe vertikale dhe për shënimin e vendeve të hapjes së kanaleve, vrimave dhe foleve</li> <li>– të kryejë matje të sakta horizontale dhe vertikale sipas standardeve</li> <li>– të shënojë saktë vendet për hapje të kanaleve, vrimave dhe foleve me laps special të zdrukthëtarëve, shkumës etj.</li> <li>– të kryejë shënimin e niveleve për shtrirjen e përçuesve, kablllove dhe tubave me ndihmën e litarit të futur në pluhurin e shkumës ose në atë të</li> </ul>

- karbonit, sipas rregullave të instalimeve elektrike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi hap kanale, vrima dhe fole**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit.
- të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapjekanale, vrimash e fole
- të kontrollojë shënimet për hapjen e kanaleve, vrimave dhe foleve për të verifikuar saktësinë e tyre
- të hapë kanalet me daltë e çekan, frezë elektrike ose me gur-fleksibël, sipas standardeve
- të hapë vrimat dhe foletë me daltë dhe çekan ose trapano elektrike sipas standardeve
- të korigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet ekanaleve, vrimave dhe foleve
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbattojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 4 Nxënësi mat dhe pret tubat**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit
- të përzgjedhë drejt tubat
- të masë saktë tubat
- të presë tubat në përputhje me skemën e instalimit
- të largojë gjithmonë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 5 Nxënësi vendos tubat dhe kutitë në kanalet dhe vrimat përkatëse**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë drejt rradhën e kryerjës së punës
- të shtrijë dhe fiksojë parprakisht tubat
- të vendosë dhe fiksojë kutitë e frutave, shperndarese,
- KEK, në foletë përkatëse sipas standardeve teknike
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë;

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

**RM 6 Nxënësi përgatit instalimet elektrike jashtë muri*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit
- të përzgjedhë drejt veglat e punës sipas objektit
- të përzgjedhë materialet dhe elementet e instalimit sipasnormave teknike
- të shpojë muret
- të vendosë elementet fiksues
- të montojë kutite shpërndarëse
- të montojë kutitë e elementeve sipas standarteve
- të montojë tubat, kanalinat metalike ose plastike sipas standarteve teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të trajtohet në repartet e praktikës së instalimeve elektrike 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 caktimin dhe shënimin e niveleve horizontale dhe vertikale, për përcaktimin e vendeve për vendosjen e vrimave dhe foleve, për kuotimin, përdorimin e veglave dhe pajisjeve për hapje kanalesh, vrimash dhe folesh të ndryshme. Ai duhet të ndihmojë nxënësit që vetë të kryejnë kontrollimin e kuotimeve të bëra si dhe matje e kontrole në lidhje me saktësinë dhe cilësinë e punimeve të mësipërme.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për instalimet elektrike të realizuara jashtë murit.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për matjen, kuotimin, caktimin dhe shënimin e niveleve horizontale dhe vertikale, për caktimin dhe shënimin e vendeve për shpimin e vrimave dhe hapjen e foleve sipas rregullave të instalimeve elektrike, për vendosjen e tubave dhe kutive sipas standarteve përkatëse, si dhe për realizimin e instalimeve elektrike jashtë murit.
- Ata duhet të angazhohen në respektimin e standardeve dhe rregullave të mbrojtjes në punë dhe ruajtjes së mjedisit
- 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**

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedis për kryerjen e punimeve të kuotimit dhe
-

---

**modulit**

hapjes së kanaleve, foleve e të vrimave, kontrollit të tyre, si dhe pëe vendosjen e tubave dhe kutive.

- Veglat dhe pajisjet e nevojshme për kryerjen e kuotimeve, hapje kanalesh, folesh e vrimash, kontroll dhe largim mbeturinash (shkallë, litar për kuotim, shkumës, pluhur karboni, nivelues lavjerrës të ndërtimtarëve, metër, laps special të ndërtimtarëve, daltë, çekan, frezë elektrike dore, trapano elektrike dore, fleks, fshis, lopatë).
  - Tubo dhe kuti të ndryshme
  - Pajisje dhe materiale të nevojshme për kryerjen e instalimeve jashtë murit.
  - Udhëzuesa, rregullore, standarde teknike të instalimeve.
  - Dokumentacion teknik për ilustrimin e veglave, pajisjeve, kanaleve dhe vrimave.
-

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

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI I ELEMENTEVE TË SKEMËS ELEKTRIKE	M-11-078-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të realizuar lidhjen e përçuesve elektrik mes 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) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi fut përcjellësit në tuba dhe kanalina</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të lexojë skemën e instalimit elektrik</li> <li>– të studiojë objektin ku do të kryhet instalimi</li> <li>– të përzgjedhë përcjellësat e duhur.</li> <li>– të fusë përcjellësat në tuba në mënyrë të drejtpërdrejtë sipasskemës së instalimit</li> <li>– të fusë përcjellësit në tuba me anë të pajisjeve tërheqëse</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurtimit 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>RM 2 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrikë me njëri-tjetrin në kutitë shpërndarëse</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të lexojë 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>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul> <p><b>RM 3 Nxënësi bën lidhjen e përcjellësve elektrik me elementet e</b></p>	

**tjera të instalimit elektrik.*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit elektrik.
- të përzgjedhë saktë mjetet, pajisjet dhe materialet e punës
- të bëjë lidhjen e e përcjellsave me celësa të ndryshem 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 prizat 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 automatët, në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM4 Nxënësi monton elementet e instalimit elektrik.*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit.
- të përzgjedhë veglat për montim e elementeve të instalimit elektrik
- të përzgjedhë elementët e instalimit elektrik
- të montojë çelësat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse teknike
- të montojë prizat në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse teknike
- të montojë portollampat
- të montojë siguresen në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse teknike
- të montojë relenë diferenciale, sinjalizuesin e tensionit dhe automatët në përputhje me skemën dhe standardet përkatëse teknike
- të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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, shtrirje, lidhje dhe izolim të përcjellsave, 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, shtrirje, lidhje dhe izolim të përcjellesve lidhje e montime të elementeve të instalimit elektrik. Ata duhet të praktikojnë përdorimin e veglave dhe mjeteve për punimet e mësipërme, si dhe të respektojnë standardet dhe rregullave të mbrojtjes në punë.
  - Mësuesi duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten.
  - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të njohurive dhe aftësive të tyre.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

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

- Mjedisi për kryerjen e punimeve të instalimit elektrik.
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për zhveshje, lakim, shtrirje, lidhje dhe izolim të përcjellesve dhe kablllove, lidhje e montim të elementeve të instalimit elektrik.
  - Materiale dhe elemente instalimi elektrik.
  - Dokumentacion teknik për instalimet elektrike.
-

#### 4. Moduli “Instalimi i rrjetit të internetit dhe telefonisë në ndërtesa”

Drejtimi: Elektroteknikë

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I RRJETIT TË INTERNETIT DHE TELEFONISË NË NDËRTESEA	M-12-1436-22
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procedurat e instalimeve të rrjetit të internetit, brenda dhe jashtë muri, në ndërtesa të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi bën kuotimin për instalimet e rrjetit të internetit dhe telefonisë brenda dhe jashtë murit</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të lexojë saktë skemën e rrjetit të internetit dhe telefonike</li> <li>– të kontrollojë objektin ku do të bëhet instalimi</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 të internetit dhe telefonisë, me mjetet e duhura</li> <li>– të caktojë dhe shënojë vendet për vendosjen e kutive lidhëse dhe shpërndarëse sipas rregullave të instalimeve</li> <li>– të kontrollojë saktë, me lavjerrës të muratorëve dhe nivelues, nivelin vertikal, horizontal si dhe lartësitë dhe distancat e vrimave dhe foleve</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kotimit.</li> </ul> <p><b>Instrumentat e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli</li> </ul>	
	<p><b>RM 2 Nxënësi hap kanale, vrima dhe fole për instalimet e rrjetit të internetit dhe telefonisë brenda dhe jashtë murit</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të lexojë saktë skemën e instalimit të rrjetit të internetit dhe telefonisë</li> <li>– të kontrollojë objektin ku do të bëhet instalimi</li> <li>– të përzgjedhë pajisjet dhe veglat e nevojshme për hapje</li> </ul>	

- kanalesh, vrimash dhe folesh
- të hapë kanalet me daltë e çekan, frezë elektrike ose me gur-fleksibël, sipas kërkesave teknike.
- të hapë vrimat dhe foletë me daltë dhe çekan ose trapano elektrike, sipas kërkesave teknike
- të korigjojë parregullsitë në pozicionet dhe dimensionet e kanaleve, vrimave dhe foleve
- të largojë mbeturinat nga vendi i punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi vendos tubat, kanalinat dhe kutitë për instalime të rrjetit të internetit dhe telefonisë brenda dhe jashtë muri**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat e duhura për vendosjen e tubave, kanalinave dhe kutive
- të përzgjedhë tubat, kanalinat dhe kutitë sipas kërkesave të instalimit.
- të masë saktë dhe të presë tubat dhe kanalinat në përputhje me skemën e instalimit.
- të shtrijë në kanale dhe të fiksojë parprakisht tubat
- të bëjë shtrirjen dhe fiksimin e kanalinave, sipas kërkesave teknike
- të kryejë shpime në mure (nëse është e nevojshme)
- të vendosë kutitë në foletë përkatëse dhe të 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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 4 Nxënësi instalon elementet e rrjetit të internetit dhe telefonisë**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të lexojë skemën e instalimit të rrjetit të internetit dhe telefonik, brenda ose jashtë murit
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura
- të përzgjedh elementet dhe materialet e duhura
- të bëjë futjen e kabllit të internetit dhe telefonisë në tuba, në mënyrë të drejtpërdrejtë, sipas kërkesave të instalimit
- të bëjë futjen e kabllit të internetit dhe telefonisë në tuba,

- me anë të pajisjeve tërheqëse
  - të bëjë shtrirjen dhe fiksimin e kabllit të internetit dhe telefonisë në kanalina (për instalimet e jashtme)
  - të bëjë prerjen dhe zhveshjen e skajeve të kabllit të internetit dhe telefonisë
  - të bëjë prerjen dhe zhveshjen e skajeve të përcjellësave
  - të bëjë lidhjen e kabllit të internetit me prizën e murit RJ45
  - të bëjë montimin e konektorëve të nevojshëm RJ45
  - të bëjë lidhjen e kabllit të telefonisë me prizën e murit RJ11
  - të bëjë montimin e konektorëve të nevojshëm RJ11
  - të bëjë vendosjen e kapakëve të kanalinave (për instalimet e jashtëme)
  - të kontrollojë realizimin e skemës së instalimit dhe korigjimet përkatëse
  - të testojë rrjetin me testerin e kabllit
  - të largojë mbeturinat nga vendi i punës
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.
- Instrumentet e vlerësimit:***
- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime  
për zbatimin  
e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në repartet e praktikës së instalimeve të internetit/telefonike si dhe në objekte ku kryhen instalime të rrjetit të internetit dhe telefonisë.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur dhe demonstrimet konkrete për kuotimin, hapjen e kanaleve dhe vrimave, si dhe montimin e elementeve të skemave të instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për kuotimin, hapjen e kanaleve dhe vrimave, shtrirjen e tubave dhe kanalinave, si dhe montimin e elementeve të skemave të instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë, në përputhje me rregullat dhe standartet.

---

**Kushtet e  
domosdoshme  
për realizimin e  
modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet:
  - Repart për kryerjen e punimeve të instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë.
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për kryerjen e instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë (pincë rrjeti, tester kablli etj).
  - Materialet e nevojshme për kryerjen e instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë (kabëll Tëisted pair, kabëll telefonie, priza RJ45, priza RJ11, konektorë RJ45, konektorë RJ11, etj).
  - Udhëzuesa, rregullore, skema të rrjetit të internetit dhe telefonisë, standarde teknike të instalimeve të rrjetit të internetit dhe telefonisë
-

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

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>MATJA DHE KONTROLLI NË QARQET ELEKTRIKE DHE ELEKTRONIKE</b>	<b>M-12-181-20</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësinë për të kryer kontrollin e elementeve elektrike dhe elektronike si dhe të bëjnë matje të parametrave në qarqe të thjeshta elektrike dhe elektronike.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	33 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi kontrollon elementet elektrike</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            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> <p><b>Instrumentat e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli</li> </ul>	
	<p><b>RM 2 Nxënësi kontrollon elementet elektronike</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përgatitë vendin e punës</li> <li>– të përzgjedhë aparatet e kontrollit</li> <li>– të lexojë të dhënat në trupin e diodës</li> <li>– të përcaktojë këmbëzat e diodës</li> <li>– të kontrollojë gjendjen për pune të diodës</li> <li>– të përcaktojë këmbëzat dhe tipin e tranzistorëve dypolarë</li> <li>– të kontrollojë gjendjen për punë të tranzistorëve dypolar</li> </ul>	

- të përcaktojë këmbëzat dhe tipin e tranzistorëve njëpolarë
- të kontrollojë gjendjen për punë të tranzistorëve njëpolarë
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

***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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

***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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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.
  - Udhëzuesat, rregulloret, katalogët etj.
-

## 6. Moduli “Realizimi i skemave të instalimeve elektrike”

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE TE INSTALIMEVE ELEKTRIKE	M-11-1829-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i aftëson nxënësit për të ndërtuar skema të ndryshme që përdoren gjerësisht në instalimet elektrike në apartamente	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	54 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi realizon skemën e ndriçimit me çelës të thjeshtë dhe të një prize fuqie</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të vizatojë skemën funksionale të ndriçimit me çelës të thjeshtë dhe të një prize fuqie</li> <li>– të vizatojë skemën e montimit të ndriçimit me çelës të thjeshtë dhe të një prize fuqie</li> <li>– të përzgjedhë veglat dhe materialet për realizimin e skemës</li> <li>– të realizojë montimin e elementeve të skemës sipas standarteve</li> <li>– të bëjë kontrollin e skemës pa tension</li> <li>– të bëjë kontrollin e skemës me tension</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik</li> <li>– të mirëmbajë vendin e punës.</li> </ul> <p><b>Instrumentat e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli</li> </ul>	
	<p><b>RM 2 Nxënësi realizon skemën e ndriçimit me çelësa deviat</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të vizatojë skemën funksionale të ndriçimit me çelës deviat</li> <li>– të vizatojë skemën e montimit të ndriçimit me çelës deviat</li> <li>– të përzgjedhë veglat dhe materialet për realizimin e ndriçimit me çelës deviat</li> <li>– të realizojë montimin e elementeve të skemës sipas standarteve</li> <li>– të bëjë kontrollin e skemës pa tension</li> <li>– të bëjë kontrollin e skemës me tension</li> </ul>	



- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të mirëmbajë vendin e punës.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi realizon skemën e ndriçimit me çelësa deviat dhe invertitor**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vizatojë skemën funksionale të ndriçimit me çelës deviat dhe invertitor
- të vizatojë skemën e montimit të ndriçimit me çelës deviat dhe invertitor
- të përzgjedhë veglat dhe materialet për realizimin e ndriçimit me çelës deviat dhe invertitor
- të realizojë montimin e elementeve të skemës sipas standarteve
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e skemës me tension
- të komunikojë me etikë profesionale
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të mirëmbajë vendin e punës

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

**RM 4 Nxënësi realizon skemën e sinjalizimit me zile të thjeshtë elektrike (ose elektronike).**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vizatojë skemën funksionale të komandimit të një zile
- të vizatojë skemën e montimit të ziles
- të përzgjedhë veglat dhe materialet për lidhjen e elementeve të skemës
- të përzgjedhë materialet (zile, transformator, bravë elektrike) për realizimin e skemës
- të realizojë montimin e elementeve të skemës sipas standarteve
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e skemës me tension
- të komunikojë me etikë profesionale
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të mirëmbajë vendin e punës

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e instalimeve elektrike.

- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete të proceseve të

---

ndryshme të instalimit të celsave të ndriçimit, lidhjen e prizës, etj

- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli.
- Gjithashtu ata duhet të angazhohen në vizatimet e skemave dhe realizimin praktik të tyre
- 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:
  - Laborator i instalimeve elektrike
  - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për të kryer procese të ndryshme të instalimit të celsave të ndriçimit, lidhjen e prizës, etj
  - Materiale pune si: përcjellës, llampa, çelësa të tipeve të ndryshme, priza, etj.
  - Udhëzues, rregullore, manuale teknike, etj.
-

## 7. Moduli “Riparimi i pajisjeve elektroshtëpiake”

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>RIPARIMI I PAJISJEVE ELEKTROSHTËPIAKE</b>	<b>M-11-1830-22</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që aftëson nxënësit për përcaktimin e defekteve dhe riparimin e motorëve asinkron njëfazorë që përdoren në pajisjet elektroshtëpiake.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	51 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b>    <b>Nxënësi përcakton defektet në motorët asinkron njëfazor të pompës së ujit</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës</li> <li>– të lexojë me kujdes dokumentacionin teknik të pajisjes elektroshtëpiake</li> <li>– të shkëputë motorin nga rrjeti ushqyes</li> <li>– të matë rezistencën ohmike të mbështjellës së punës dhe të nisjes me avometër</li> <li>– të matë rezistencën e izolimit duke përdorur megaohmetrin</li> <li>– të kryejë matje të kondensatorëve dhe të kontrollojë vlerën reale me avometër</li> <li>– të matë numrin e rrotullimeve duke përdorur xhiromatësin të bëjë kontrollin e daljeve (furçellave)</li> <li>– të çmontojë motorin nga karkasa</li> <li>– të kontrollojë boshtin dhe bokullat</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe 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>RM 2</b>    <b>Nxënësi riparon defektet elektrike në motorët asinkron njëfazor të pompës së ujit</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë drejt veglat e punës që nevojiten</li> <li>– të përzgjedhë materialet e duhura të punës</li> </ul>	

- të përzgjedhë bobinatriçen për bobinat
- të çmontojë daljet në morsetë
- të çmontojë kapakët e motorit
- të ndajë rotorin nga statori
- të shkëputë rotorin nga kapaku
- të heqë kartonat nga kanalet
- të çmontojë bobinën nisëse nga lidhësit
- të kryejë numërimin e spirave dhe matje të sakta të seksionit të përcjellësit
- të kryejë me kujdes kontrollin e përshtjellës së punës
- të përgatitë bobinën në bobinatriçe
- të vendosë me kujdes përshtjellën e nisjes në kanale
- të kryejë saktë izolimin e përshtjellave
- të lidhë saktë përshtjellat
- ta saldojë me kallaj përshtjellat
- të kryejë montimin (zëvendësimin) e daljeve në morsetë
- të kryejë montimin e kapakëve dhe rotorit
- të kryejë me megaohmetër matjen e saktë të rezistencës së izolimit me trupin
- të kryejë provën me tensionin e rrjetit dhe matjen e rrymës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi riparon defektet mekanike në motorët asinkron njëfazor të pompës së ujit**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

**RM4 Nxënësi kryen çmontimin dhe përcaktimin e defektit në hekurin me avull**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin e punës
- të sigurojë mjetet e nevojshme për çmontimin dhe kontrollin e defektit
- të kryejë heqjen e kapakut të hekurit
- të kryejë heqjen e morsetës nga bazamenti
- të kryejë çmontimin e paisjes së avulli
- të kryejë çmontimin e rezistencës nga
- të kryejë matje në kordonin ushqyes të hekurit me avometër
- të kryejë matje në kordon me avometër
- të kontrollojë llampën e sinjalizimit dhe gjendjen e morsetës
- të kryejë matje në rezistencë dhe termorezistor me avometër
- të kryejë matje në programator
- të kontrollojë pajisjen e avullit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

#### **RM5 Nxënësi kryen riparimin dhe montimin e hekurit të hekurosjes me avull**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sigurojë mjetet e nevojshme për riparimin dhe montimin e hekurit
- të sigurojë rezistencën dhe termorezistorin e ngjashëm me atë të djegurën
- të përcaktojë rradhën e montimit
- të respektojë pozicionin e elementeve të çmontuar
- të përcaktojë shkallën e izolimit të hekurit
- të respektojë kuotat e ujit në rezervuar
- të kontrollojë ngrohjen dhe funksionimin e avullit
- të përcaktojë funksionin e programatorit termik
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

#### **RM 6 Nxënësi përcakton defektin në kalorifer**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

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

mjediset

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 7 Nxënësi riparon defektin në rezistencën e kaloriferit**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin për riparimin e motorëve elektrike, ose në ndërmarrje që kryejnë riparime Elektroteknikëe.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë demonstrime konkrete të riparimit të motorëve në paisjet elektroshtëpiake si pompa uji të ndryshme, fshesa me korrent, pompa të makinave larëse etj. Hekura me avull si edhe lloje të ndryshme pajisjesh elektroshtëpiake ngrohëse.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për riparimin e hekurave të ndryshëm, kaloriferëve si dhe pajisjeve elektroshtëpiake ngrohëse të ndryshme
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e të defekteve të thjeshta të motorëve asinkronë njëfazorë, për riparimin e hekurav me avull, kaloriferëve dhe të pajisjeve elektroshtëpiake ngrohëse të ndryshme.
- Instruktori duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin e modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë:
  - Repart për kryerjen e riparimeve Elektroteknikëe
  - Elektropompe njëfazore uji, hekura me avull
  - Pajisje elektroshtëpiake ngrohëse
-

- 
- Rezistenca hekurash ,kaloriferësh, termostat, termorezistenca të ndryshme, përcjellsa të padjegshëm.
  - Lloje të ndryshme programatorësh
  - Komplet veglash, avometër, llamba, udhëzuesa, rregullore, materiale të shkruara etj.
-

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

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	SHTRIRJA E KABLLIT TË TENSIONIT TË ULËT NË TOKË	M-11-082-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që pajis nxënësit me aftësi paraktike për të kryer shtrirjen e kabllit të tensionit të ulët në tokë	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	33 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b> <b>Nxënësi hap kanalën për shtrirjen e kabllit</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të njihet me terrenin dhe objektin ku do të kryhet shtrirja e kabllit.</li> <li>– Të lexojë skemën sipas të cilës do realizohet hapja e trasesë për shtrirjen e kabllit.</li> <li>– të përzgjedhë drejt mjetet e punës dhe aparatën matës</li> <li>– të piketojë trasenë ku do të vendoset kablli me mjetet përkatëse</li> <li>– të hapë kanalën me kazëm e lopatë duke iu përmbajtur të dhënave teknike gjatë gërmimit</li> <li>– të matë thellësinë dhe gjerësinë e duhur të futjes në tokë të kabllit të tensionit ulët</li> <li>– të vendosë në gjithë gjatësinë e kanalit një shtresë rëre si shtrat kullues i lagështirës</li> <li>– të zbatojë rregullat e 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>RM 2</b> <b>Nxënësi kryen vendosjen e tubit mbrojtës (dyshtresor ose corrugato) në tokë dhe futjen e kabllit brenda në tub</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë drejt mjetet dhe pajisjet e nevojshme të punës</li> <li>– të përzgjedhë llojin e tubit të përkuleshëm sipas standartit e kushteve teknike dhe sonden e duhur për futjen e</li> </ul>	



- kabllit
- të presë tubin e përkulshëm me sharrë sipas kushteve teknike
- të vendosë me kujdes tubin (dyshtresor ose corrugato) në fundin e kanalit
- të mbulojë tubin me dhe të butë dhe rërë sipas kushteve teknike
- të vendosë mbi dheun që mbulon tubin një shtrese PVC me ngjyrë të kuqe dalluese
- të mbulojë përfundimisht kanalën sipas kushteve teknike
- të vendosë sondën brenda tubit në të gjithë gjatësinë e tij
- të kryejë zhveshjen e kabllit nga izolimi sipas kushteve teknike dhe lidhjen saktë të tij me sondën
- të kryejë tërheqjen e sondës dhe rrëshqitjen e kabllit në tub në të gjithë gjatësinë e tij
- të kryejë prerjen e kabllit dhe zhveshjen në të dy anët e tij
- të kryejë nxjerrjen e dejeve dhe zhveshjen e izolimit ku do vendosen kapikordat
- të vendosë kapikordat sipas llojit të kabllit dhe shtrëngimin e tyre me dellin me anë të presës shtërnguese
- të bëjë izolimin e pjesës së jashtme të kapikordës dhe dellit izolues me izolant
- të bëjë izolimin e dejeve në pjesën e poshtme me njëri-tjetrin dhe mbulesës kryesore të kabllit me izolant
- të matë rezistencën e izolimit mes dejeve me megaohmetër

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi vendos kapikordat në dejet e kabllit**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

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

***Instrumentet e vlerësimit***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM4 Nxënësi kryen bashkimin (xhuntimin) e kabllit të TU të furnizimit të objektit me energji.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të kokës së kabllit
- të përzgjedhë xhanton e kabllit sipas seksioit tërthor të kabllit.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të kryejë pastrimin e shtresës së PVC tek kablli dhe të vendosë tubin izolues të kabllit
- të hapë dejet e kabllit dhe të zhveshë izolimin e cdo deji
- të vendosë në cdo dej të kabllit tubin izolues të xhantos
- të vendosë dy dejet e zhveshura brenda bashkueses
- të kryejë presimin e bashkueseve për cdo dej
- të vendosë tubin izolues të kabllit (që mbështjell tre dejet)
- të kryejë ngrohjen me llampë gazi derisa të mblidhet izolimi
- të kryejë kontrollin e rezistencës së izolimit të kabllit pa tension me aparat
- të bëjë kontrollin kabllit me tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise të shkollës ose në ndërmarrje që kryejnë punime të shtrirjes së kabllit në tokë.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demnostrime konkrete për vendosjen e kabllit në tokë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprime konkrete për vendosjen e kabllit në tokë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprime konkrete për instalimin e xhantos së kabllit të jashtëm me tre deje të TU.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te 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 kryerjen e shtrimit të kabllit të tensionit të ulët në tokë
  - Kanal prej betoni për vendosjen e kabllit
  - Tuba (dyshtresor ose corrugato)
  - Kabëll tensioni të ulët me katër deje
  - Sondë për instalimin civil dhe industrial
-

- 
- Kapikorda
  - Xhunto
  - Izolant PVC me ngjyra
  - Komplete veglash, presash
  - Sharrë hekuri
  - Dokumentacion teknik si rregullore, manuale, standarde etj.
-

## 9. Moduli “Komandimi i motorëve elektrikë një dhe trefazorë”

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>KOMANDIMI I MOTORËVE ELEKTRIKË NJË DHE TREFAZORË</b>	<b>M-11-1831-22</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i aftëson nxënësit për të vizatuar, lexuar dhe realizuar skema të ndryshme të komandimit të motorëve elektrikë një dhe trefazorë.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	33 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b></p>	<p><b>Nxënësi realizon komandimin e motorit elektrik një fazor</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të vizatojë simbolet e skemave të komandimit, mbrojtjes, dhe leshimit të motorit</li> <li>– të vizatojë skemën e komandimit të motorit</li> <li>– të përzgjedhë veglat, mjetet dhe materialet e punës</li> <li>– të përzgjedhë aparatet matëse për të kryer matjet e nevojshme.</li> <li>– të përcaktojë kondesatorin me kapacitetin përkatës duke ja përshtatur fuqisë së motorit njëfazor</li> <li>– të realizojë dhe montojë skemën sipas rregullave të përcaktuara në manualin përkatës</li> <li>– të kontrollojë saktësinë e montimit duke evidentuar defektet e mundëshme</li> <li>– të korrigjojë defektet e evidentuara</li> <li>– të realizojë nisjen e motorit</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit</li> <li>– të komunikojë me etikë profesionale</li> </ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul>
	<p><b>RM 2</b></p>	<p><b>Nxënësi realizon komandimin e motorit elektrik trefazor</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë veglat, mjetet dhe materialet e punës</li> </ul>

- të përzgjedhë aparatet matëse për të kryer matjet.
- të vizatojë skemën e komandimit të motorit asinkron trefazor
- të përcaktojë elementet e mbrojtjes, komandimit të skemës si dhe reletë termike në bazë të fuqisë së motorit
- të realizojë dhe montojë skemën sipas rregullave të përcaktuara në manualin përkatës
- të kontrollojë saktësinë e montimit duke evidentuar defektet e mundëshme
- të korrigjojë defektet e evidentuara
- të kryejë lëshimin e motorit
- të kryejë matjet e rrymës së punimit pa dhe me ngarkesë
- të komunikojë me etikë profesionale
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të mbrojtjes së mjedisit gjatë punës.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të trajtohet në laborator të shkollës
- Rekomandohen vizita në mjedise dhe objekte që shfrytëzojnë motora 1 dhe 3 fazorë
- Instruktori duhet të sigurojë paisjen e nxënësve me manuale, skema konkrete komandimi, pajisje konkrete komutuese dhe të mbrojtjes, të kryejë shpjegime, demonstrime konkrete
- Nxënësi duhet të angazhohet sa më shumë në veprimtari konkrete për vizatimin e skemave të komandimit, ndërtimit praktik të këtyre skemave, fillimisht i mbikqyrur e mëpas i pavarur. Ai duhet të diskutojë në lidhje me veprimtaritë e kryera
- Rekomandohet puna në grupe dhe metoda e diskutimit
- Nxënësi duhet ta ketë studiuar më parë udhëzuesin epunës së dhënë nga instruktori
- Instruktori duhet të kërkojë zbatimin me rreptësi të rregullores së sigurimit teknik
- 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 realizimin e modulit
  - Vegla elektricisti, vegla vizatimi dhe fletore
  - Materiale pune si: siguresa, automate, lëshues, çelësa, salvamotorë, përcjellës me ngjyra të ndryshme, kablo, bashkues, rrjet një dhe trefazor
  - Materialet e shkruara si skema komandimi, rregullore, manuale, udhëzues, etj.
  - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete, etj.)
-

**10. Moduli “Riparimi i ushqyesve të thjeshtë”**

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 11

*PËRSHKRUESI I MODULIT*

Titulli dhe kodi	RIPARIMI I USHQYESVE TË THJESHTË	M-11-1435-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer riparimin e transformatorëve të vegjël njëfazorë dhe të stadeve të tjerë të ushqyesve të thjeshtë	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat vlerësimit</b>	<b>RM 1</b>	<p><b>Nxënësi përcakton defektin dhe çmonton transformatorin njëfazor në burimin e ushqimit me stabilizim tensioni</b></p> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të kontrollojë burimin e ushqimit me stabilizim tensioni</li> <li>– të lidhë saktë aparatit e kontrollit në dalje të burimit të ushqimit dhe në pikat e duhura brenda burimit të ushqimit</li> <li>– të lexojë saktë të dhënat e aparatit matës përkatës</li> <li>– të identifikojë difektet në burimin e ushqimit</li> <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 V</li> <li>– të kontrollojë gjendjen e transformatorit të identifikojë defektin</li> <li>– të kryejë matjen e rezistencës ohmike të pështjellës parësore dhe dytësore me avometër</li> <li>– të kryejë kontrollin e siguresës në parësor</li> <li>– të bëjë kontrollin vizual të marrësit në dytësor</li> <li>– të matë tensionin në dalje pa dhe me ngarkesë</li> <li>– të çmontojë me kujdes karkasën</li> <li>– të çmontojë fletët me radhe pa i dëmtuar</li> <li>– të kontrollojë gjendjen e kutisë prej kartoni</li> <li>– të heqë pështjellën e djegur</li> </ul>

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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 2 Nxënësi kryen riparimin e defektit në transformatorin njëfazor**

***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 kutinë prej kartoni sipas formës përkatëse
- të thurrë spirat e pësjtjellës parësore dhe dytësore sipas standardit
- të izolojë me karton pësjtjellën parësore nga ajo dytësore
- të saldojë saktë me kallaj daljet e pësjtjellave.
- të pastrojë vendin e punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi kryen montimin e transformatorit njëfazor.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të bëjë vendosjen e fletëve në kutinë e bobinës duke i renditur me kujdes ato
- të shtrëngojë fletët
- të kontrollojë gjendjen e izolimit të pësjtjellave 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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

#### **RM4 Nxënësi kryen riparimin e defekteve në stadet e tjerë të ushqyesit**

##### ***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 diodave
- të kontrollojë gjendjen e elementeve të filtrit
- të kontrollojë gjendjen e elementeve të qarkut të stabilizimit
- të bëjë identifikimin e defektit
- të zëvendësojë elementet e dëmtuar
- të bëjë kontrollin e ngjytjes
- të bëjë kontrollin e funksionimit të skemës nën tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit

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

- Vëzhgim me listë kontrolli

#### **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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.
- Instruktori duhet të nxisë nxënësit të angazhohen në diskutime për situatat e ndryshme që paraqiten.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara.

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

- Për realizimin e modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe pajisjet si më poshtë:
- Repart për kryerjen e riparimeve Elektroteknikëe
- Transformator të vegjël të tensionit të ulët Përcjellës bakri të llakuar me seksione të ndryshme
- Përcjellës të izoluar me PVC për nxjerrjen e hyrjeve dhe daljeve
- Morseta për lidhjen e përcjellësve
- Materiale izoluese elektroteknike për izolim seksionesh
- Bobinatriçe për thurjen e përcjellësve
- Karton prespan ose celulozë me dimensione të ndryshëm
- Komplete veglash dhe paisje për avolzhim
- Rregullore, katalogë, manuale, pankarta etj.



## 11. Moduli “Realizimi i skemave me tranzistorë”

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodit	REALIZIMI I SKEMAVE ME TRANZISTORË	M-12-186-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	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	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	51 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) procedurat vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b> Nxënësi realizon skema të ndryshme me tranzistorë dypolarë  <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>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul>	
	<p><b>RM 2</b> Nxënësi realizon skema të ndryshme me tranzistorë njëpolarë  <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 përzgjedhë 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 UDD</li> <li>– të matë tensionet e vazhduara UD, UB, UP, UDB</li> <li>– të lidhë burimin e sinjalit alternativ të formës kuadratike</li> <li>– të lidhë një kanal të oshiloskopit në hyrje dhe një në dalje</li> </ul>	

- të vrojtojë formën e sinjalit në hyrje e në dalje
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

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

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe pajisjet 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<sub>kk</sub>
- 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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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 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 Elektroteknikës
  - Veglat, pajisjet dhe elementet e nevojshme për realizimin e skemave të ndryshme me tranzistorë.
  - Udhëzuesa, rregullore, katalogë, skema etj.
-

## 12. Moduli “Realizmi i skemave elektronike me qark të integruar”

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE ELEKTRONIKE ME QARK TË INTEGRUAR	M-12-1437-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe për të vënë në funksionim skema të ndryshme elektronike me qark të integruar, të amplifikatorit dhe gjeneratorit.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	51 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) procedurat vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b> Nxënësi realizon skemën elektronike të një amplifikatori me qark të integruar  <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 përzgjedhë sipas kërkesës skemën elektronike të amplifikatorit me qark të integruar</li> <li>– të analizojë me kujdes skemën elektronike të amplifikatorit me qark të integruar</li> <li>– të përzgjedhë drejt qarkun e integruar</li> <li>– të skicojë qartë skemën e montimit të amplifikatorit</li> <li>– të montojë drejt qarkun e integruar</li> <li>– të ngjisë siç duhet qarkun e integruar</li> <li>– të montojë drejt elementët e tjerë elektronikë</li> <li>– të ngjisë siç duhet elementët e tjerë elektronikë</li> <li>– të lidhë siç duhet elementet me njëri -tjetrin sipas skemës së montimit të amplifikatorit</li> <li>– të kryejë kontrollin e cilësisë së punës sipas rregullave</li> <li>– të zbatojë rregullat e 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>RM 2</b> Nxënësi vë në funksionim skemën elektronike të amplifikatorit me qark të integruar</p>	

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe pajisjet 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 aparatën e kontrollit në dalje të skemës elektronike të amplifikatorit
- 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.

**Instrumentet e vlerësimit:**

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi realizon skemën elektronike të një gjeneratori me qark të integruar**

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe pajisjet e punës
- të përzgjedhë sipas kërkesës skemën elektronike të gjeneratorit me qark të integruar
- të analizojë me kujdes skemën elektronike të gjeneratorit me qark të integruar
- të përzgjedhë drejt qarkun e integruar
- të skicojë qartë skemën e montimit
- të montojë drejt qarkun e integruar
- 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.

**Instrumentet e vlerësimit:**

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM4 Nxënësi vë në funksionim skemën e gjeneratorit me qark të integruar**

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe pajisjet e punës
- të përzgjedhë drejt burimin e ushqimit
- të lidhë siç duhet skemën e gjeneratorit
- të kontrollojë me kujdes lidhjen e kryer
- të lidhë drejt aparatën e kontrollit në dalje të skemës elektronike të gjeneratorit
- 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

**Instrumentet e vlerësimit:**

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të realizohet në repartin e elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete për realizimin dhe vënien në funksionim të skemave elektronike me qark të integruar të gjeneratorit
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin dhe vënien në funksionim të skemave 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 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 vënien në funksionim të skemave elektronike me qark të integruar të amplifikatorëve dhe gjeneratorëve
  - Udhëzuesa, rregullore, katalogë etj.
-

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

### 1. Moduli “Realizimi i skemës elektronike të drejtuesit të rrymës”

Drejtimi: Elektroteknikë  
Niveli: II i KSHK  
Klasa: 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>REALIZIMI I SKEMES ELEKTRONIKE TE DREJTUESIT TE RRYMES</b>	<b>M-12-1828-22</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe vënë në punë skemes elektronike te nje drejtuesi te thjeshte te rrymës.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b> Nxënësi realizon skemën elektronike të drejtuesit të rrymës me dioda <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li> <li>– të skicojë skemën e montimit</li> <li>– të përzgjedhë transformatorin e nevojshëm</li> <li>– të përzgjedhë diodat e nevojshme</li> <li>– të përzgjedhë filtrin e nevojshëm</li> <li>– të përzgjedhë rregullatorin e tensionit</li> <li>– të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve ne qark</li> <li>– të bëjë ushqimin e skemës me AC</li> <li>– të matë tensionin në dalje</li> <li>– të vrojtojë formën e sinjalit në dalje</li> <li>– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë</li> </ul> <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul>	
	<p><b>RM 2</b> Nxënësi realizon skemën elektronike të drejtuesit të rrymës me urë gretz <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përgatitë vendin dhe paisjet e punës</li> <li>– të skicojë skemën e montimit</li> <li>– të përzgjedhë transformatorin e nevojshëm</li> </ul>	

- të perzgjedhe uren gretz
- të perzgjedhe filtrin e nevojshem
- të perzgjedhe rregullatorin e tensionit
- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementeve ne qark
- të bëjë ushqimin e skemës me AC
- të matë tensionin në dalje
- të vrojtojë formën e sinjalit në dalje
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të realizimit të skemave të drejtuesit te rrymës
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin e skemave.
- 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 Elektroteknikës/elektronikës
  - Veglat, pajisjet dhe elementët e nevojshëm për realizimin e skemave të ndryshme me tranzistorë (breadbord, transformator, ure gretz, dioda drejtuese, filter, rregullator tensioni).
  - Udhëzuesa, rregullore, katalogë, skema etj.
-

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

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>INSTALIMI I ANTENES TELEVIZIVE DHE ASAJ SATELITORE MARRESE</b>	<b>M-12-183-20</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>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b></p>	<p><b>Nxënësi instalon antenën televizive marrëse</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            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> <li>– të kontrollojë instalimin me instrumentin përkatës</li> <li>– të pastrojë vendin e punës nga mbeturinat</li> <li>– të zbatojë 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>RM 2</b></p>	<p><b>Nxënësi monton antenën satelitore marrëse</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të analizojë skemën e instalimit të antenës së internetit</li> <li>– të përzgjedhë materialet dhe veglat e duhura të punës</li> </ul>



- 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.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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 (marrës tokësor DVBT-2, antenë tokësore, marrës satelitor, antenë satelitore etj.) për të kryer instalimin e antenave televizive dhe atyre satelitore marrëse.
  - Dokumentacion teknik, udhëzuesa, rregullore, etj.
-

### 3. Moduli “Realizmi i një burimi ushqimi me stabilizim tensioni”

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	REALIZIMI I NJË BURIMI USHQIMI ME STABILIZIM TENSIONI	M-12-190-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe për të kontrolluar funksionimin e një burimi ushqimi me stabilizim tensioni.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<b>RM 1</b>	<p><b>Nxënësi realizon burimin e ushqimit me stabilizim tensioni</b></p> <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 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> <li>– të montojë drejt elementët elektronikë</li> <li>– të lidhë siç duhet elementet me njëri -tjetrin sipas skemës së montimit</li> <li>– të kryejë kontrollin e cilësisë së punës sipas rregullave</li> <li>– të lidhë drejt aparatit e kontrollit në dalje të burimit të ushqimit</li> <li>– të lidhë drejt burimin e ushqimit me rrjetin</li> <li>– të vrojtojë funksionimin e skemës për të nxjerrë të dhënat</li> <li>– të lexojë dhe interpretojë të dhënat e aparatit të kontrollit</li> <li>– të zbatojë rregullat e 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>

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

### *Kriteret e vlerësimit:*

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë vendin dhe paisjet e punës
- të lidhë drejt aparatën e kontrollit në dalje të burimit të ushqimit
- të lexojë saktë të dhënat e aparatit.
- të lidhë drejt aparatën matës në pikat e duhura brenda burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
- të lexojë saktë të dhënat e aparatit matës përkatës.
- të lidhë drejt aparatën 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.

### *Instrumentet e vlerësimit:*

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

### **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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'
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me punimet e kryera.

---

### **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.
  - Pjesët e nevojshme për realizimin e burimit të ushqimit me stabilizim tensioni
  - Udhëzuesat, rregullore, katalogë etj.
-

#### 4. Moduli “Realizimi i skemave të komandimit me elemente shumështresorë”

**Drejtimi:** Elektroteknikë  
**Niveli:** II i KSHK  
**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>REALIZIMI I SKEMAVE TË KOMANDIMIT ME ELEMENTE SHUMËSHTRESORE</b>	<b>M-12-191-20</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	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)	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b>    <b>Nxënësi realizon skemën e komandimit me tiristor</b>  <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 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> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vëzhgim me listë kontrolli.</li> </ul>	
	<p><b>RM 2</b>    <b>Nxënësi realizon skemën e gjeneratorit me TNJK (UJT)</b>  <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 analizojë skemat e gjeneratorit</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> </ul>	

- të bëjë ushqimin e skemës me tension të vazhduar
- të 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 frekuencës së sinjalit që gjenerohet
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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.
- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me punimet e kryera.
- 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
  - Veglat, pajisjet dhe instrumentet e nevojshme për realizimin e skemave elemente shumështrësorë.
  - Elemente elektrike dhe elektronike për realizimin e skemave elemente shumështrësorë
  - Udhëzuesat, rregulloret, katalogët etj.
-

## 5. Moduli “Tokëzimi mbrojtës në ndërtesa”

**Drejtimi:** Elektroteknikë

**Niveli:** II i KSHK

**Klasa:** 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	TOKËZIMI MBROJTËS NË NDËRTESEA	M-11-192-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer tokëzimin mbrojtës në ndërtesa të ndryshme	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b></p>	<p><b>Nxënësi kryen procese përgatitore për tokëzimin mbrojtës</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të lexojë drejt dokumentacionin teknik dhe objektin për tokëzim.</li> <li>– të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës</li> <li>– të përzgjedhë materialet e duhura të punës</li> <li>– të përzgjedhë vendin e realizimit të tokëzimit jashtë objektit</li> <li>– të zbatojë normat dhe standartet të instalimit të tokëzimit</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 tokëzuesit natyralë në tokë duke kontrolluar kolonat</li> <li>– të hapë trasenë e shtrimit të përcjellsit të tokëzimit</li> <li>– të zbatojë rregullat e 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>RM 2</b></p>	<p><b>Nxënësi kryen punime për realizimin e tokëzimit mbrojtës</b>  <b>Kriteret e vlerësimit:</b>            Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– të përzgjedhë përcjellsit e tokëzimit, elektrodën, morsetat, etj.</li> <li>– të shtrijë përcjellsit e tokëzimit.</li> <li>– të vendosë elektrodën tubolare ose profil në tokë sipas</li> </ul>

- normave teknike.
- të lidhë përcjellësit me morsetat e elektrodave të vendosura në tokë
- të bashkojë përcjellësit e kolonave me elektrodën tokëzuese
- në mënyrë të sigurtë;
- të kryejë nxjerrjen e përcjellësit kryesor të tokëzimit
- të montojë shkëputësit e tokëzimit për matjet e tokëzimit
- të drejtojë përcjellësin kryesor të tokëzimit drejt pllakës ekuipotenciale të tokëzimit
- të realizojë mbulimin e elektrodave dhe përcjellsave
- të kryejë lidhjen e përcjellësit kryesor me pllakën ekuipotenciale të tokëzimit;
- të zbatojë normat dhe standartet të instalimit të tokëzimit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**RM 3 Nxënësi verifikon rezistencën e tokëzimit**

***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 skicojë skemën që do përdorë për verifikimin e rezistencës së tokëzimit;
- të kryejë matjen e distancës për nguljen e elektrodës matëse
- të kryejë lidhjen e aparateve matëse të rezistencës së tokëzimit me elektrodën dhe përcjellësin e tokës
- të lexojë vlerat e aparateve matëse 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

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- 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 në ndërtesa

- 
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të demonstrimi praktik i njohurive dhe aftësive të fituara
- 

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat dhe paisjet si më poshtë
- 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 tokzimit dhe lidhjen e tij në kuadër
  - Morseta për lidhjen e përcjellësve
  - Transformator saldimi së bashku me elektroda salduese
  - Çekiç për nguljen e elktrodave
  - Komplete çelësash për lidhjen e përcjellsave
  - Bulona, rondela, dado
  - Shufra hekuri për saldim
  - Terrometër së bashku me përcjellësit lidhës
  - Rregullore, manuale, standarte, pankarta etj.
-



## 6. Moduli “Realizimi i skemave elektronike me qarqe të programueshëm”

Drejtimi: Elektroteknikë

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	REALIZIMI I SKEMAVE ELEKTRONIKE ME QARQE TË PROGRAMUESHEM	M-12-1833-22
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të realizuar dhe vënë në punë skema te ndryshme elektronike te realizuara me qarqe të programueshëm	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	34 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën 10 të drejtimit mësimor “Elektroteknikë”, Niveli II i KSHK.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1</b> Nxënësi realizon skemën elektronike të komandimit të diodave LED me qarqe të programueshëm</p> <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 skicojë skemën e montimit</li> <li>– të përzgjedhë qarkun e programueshëm</li> <li>– të përzgjedhë elementët elektronikë të nevojshëm</li> <li>– të kryejë ngarkimin e kodit në qarkun e programueshëm</li> <li>– të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementëve në qark</li> <li>– të bëjë ushqimin e skemës</li> <li>– të vrojtojë funksionimin e skemës</li> <li>– të zbatojë 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>RM 2</b> Nxënësi realizon skemën elektronike të komandimit të motorit me qark të programueshëm</p> <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 skicojë skemën e montimit</li> <li>– të përzgjedhë qarkun e programueshëm</li> <li>– të përzgjedhë motorin e nevojshëm</li> <li>– të përzgjedhë elementët elektronikë të nevojshëm</li> <li>– të kryejë ngarkimin e kodit në qarkun e programueshëm</li> </ul>	

- të bëjë vendosjen dhe lidhjen e elementëve në qark
- të bëjë ushqimin e skemës
- të vrojtojë funksionimin e skemës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e elektronikës
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete të realizimit të skemave me qarqe te programueshem
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për realizimin e skemave.
- 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 Elektroteknikës/elektronikes
  - Veglat, pajisjet dhe elementet e nevojshme për realizimin e skemave të ndryshme (qark i programueshem si arduino etj, breadbord, dioda LED, rezistenca, kondensatore, butona, motore te vegjel, etj.).
  - Udhëzues, rregullore, katalogë, skema etj.
-