

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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

INSTALIM DHE MIRËMBAJTJE E LINJAVE TË TENSIONIT TË ULËT DHE TENSIONIT TË LARTË

Niveli II

(Në drejtimin mësimor ELEKTROTEKNIK)

Kodi: E2-II-18

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2018

Përmbajtja:

- I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, të drejtimit mësimor “Elektroteknik”.**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.**
 1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II
 2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II
 3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II
 4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.
- III. Plani mësimor për profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.**
- 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 profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.**
- 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 profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, të drejtimit “Elektroteknik”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, të drejtimit “Elektroteknik”, 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 për shfrytëzimin dhe mirëmbajtjen e rrjetave elektrike të tensionit të ulët dhe të tensionit të lartë, nënstationeve dhe centraleve elektrike”.*

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, aftësitë sipërmarrëse, 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 profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL” niveli II, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Elektroteknik”, niveli I;
- 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 nxënësve në përfundim arsimit në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II

Në përfundim të arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, 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 eficiente.
- 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 e rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin I, si dhe të ushtrojë kompetenca të tjera profesionale, si më poshtë:

- Të konceptojë planin për hapjen e një biznesi të vogël në veprimtaritë profesionale përkatëse.
- Të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike që lidhen me veprimtaritë profesionale përkatëse.
- Të bëjë organizimin e vogël të punës në punimet e instalimit dhe mirëmbajtjes së linjave të TU dhe TL
- Të interpretojë, plotësojë dhe përgatisë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të zbatojë standartet teknike të shfrytëzimit të impianteve dhe të pajisjeve të rrjetave TU-TL
- Të interpretojë skemat primare të centraleve dhe nënstacioneve elektrike
- Të interpretojë skemat sekondare të centraleve dhe nënstacioneve elektrike
- Të zbatojë rradhën e punës për manovrimet në qarqet primare
- Të kryejë kolaudimin e aparateve matëse, mbrojtëse dhe aparateve të tjera elektrike
- Të kryejë instalimin e një koke kablli të tensionit të lartë
- Të kryejë instalimin dhe mirëmbajtjen e elementeve të veçanta të pajisjeve të një impianti shpërndarës TU/TL
- Të kryejë mirëmbajtjen e pajisjeve të centraleve dhe e nënstacioneve elektrike
- Të instalojë dhe mirëmbajë impiantin e tokëzimit dhe të rrufepritësit
- Të kryejë kontrollin e mjeteve dhe pajisjeve mbrojtëse
- Të përdorë dhe mirëmbajë veglat, pajisjet dhe materialet e punës
- Të kryejë veprimet kryesore për të dhënë ndihmën e shpejtë
- Të zbatojë standardet e profesionit gjatë kryerjes së punimeve
- Të zbatojë rregullat e sigurisë në punë e të mbrojtjes së mjedisit.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtijshëm në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, e pajis nxënësin me çertifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky kualifikim i jep nxënësit mundësinë që t'i drejtohet tregut të punës për punësim në Korporatën Elektroenergjitike Shqiptare (KESH), në operatorët e sistemit të transmetimit (OST) dhe operatorët e sistemit të shpërndarjes (OSSH) të energjisë elektrike, si edhe në biznese private të cilat ofrojnë shërbime të instalimit dhe shfrytëzimit të pajisjeve të rrjetave të TU dhe TL. Me përfundimin e këtij niveli, nxënësi ka mundësi për vazhdimin e arsimimit në nivelin III (teknik/manaxherial) të arsimit profesional (njëvjeçar) në drejtimin përkatës, për të fituar diplomën e “Maturës shtetërore profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare dhe pas të mesmes.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II

Plani mësimor për profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II			
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore
			Klasa 12
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	8/9 (272/306)
1		Gjuhë shqipe	1
2		Letërsi	1
3		Gjuhë e huaj e parë	2
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)
5		Matematikë	2
6		TIK	1
7		Edukim fizik, sporte, shëndet	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	7 (238)
1	L-17-157-10	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-11-194-11	Pajisje centrale dhe mbrojtje rele	3
3	L-11-195-11	Tensione të larta	1
4	L-11-196-11	Teknikë sigurimi në instalimin dhe mirëmbajtjen e linjave TU dhe TL	1
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	12 (408)
1	M-11-529-11	Kolaudimi i aparateve elektrike	102
2	M-11-530-11	Instalimi i një koke kabllit të tensionit të lartë	85
3	M-11-531-11	Instalimi dhe mirëmbajtja e pajisjeve të një impianti shpërndarës TU/TL	85
4	M-11-532-11	Mirëmbajtja e pajisjeve të centraleve dhe e	51

		nënstacioneve elektrike	
5	M-11-533-11	Instalimi dhe mirëmbajtja e impiantit të tokëzimit dhe rrufepritisit	51
6	M-11-534-11	Kontrolli i mjeteve dhe pajisjeve mbrojtëse	34
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	3 (102)
1	M-11-535-11	Montimi i një linje ajrore të tensionit të lartë	102
2	M-11-536-11	Montimi i një impianti shpërndarës 20/0.4 kV	102
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1020/1054)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Në klasën 12, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimore + 2 javë provime).

Një javë mësimore ka jo më shumë se 32 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në profilin “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, 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 MASR).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithshme janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale të detyruara (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale me zgjedhje të detyruar (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).

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

V. Udhëzime për procesin mësimor.

Mësuesit e lëndëve teorike profesionale dhe instruktorët e moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxënësit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin e 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 nxënësi, është **motivimi i nxënësve**. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përmbyshjes 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 nxënësit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në

shkollat profesionale të profilit mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II.

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 profilit profesional “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”.

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 12-të, nxënësi i arsimuar në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, 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 riparimit dhe të mirëmbajtjes së linjave të TU dhe TL, dhe u jepet çertifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit II.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL”, niveli II, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Çertifikatën e aftësisë profesionale, 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 në:
 - lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale;
 - dy provimet përfundimtare të Nivelit II.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-157-10). Kl. 12 – 68 orë

- Synimet e lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë sipërmarrjen me të gjithë elementet kryesore të saj.
- Të shpjegojnë lidhjen midis sipërmarrjes dhe veprimtarisë njerëzore.
- Të shpjegojnë ndikimin e sipërmarrjes në biznes.
- Të shpjegojnë funksionet themelore të organizimit të punës në biznes.
- Të përshkruajnë veçoritë e tregut dhe veprimtaritë që kryhen në të.
- Të përshkruajnë llojet e konsumatorëve, kërkesat specifike për mallra/shërbime dhe reagimet e tyre ndaj sinjaleve të marketingut të një sipërmarrjeje.
- Të shpjegojnë kuptimin e institucioneve financiare dhe rolin e tyre në biznes.
- Të shpjegojnë kuptimin e bankave dhe shërbimet e tyre.
- Të shpjegojnë kuptimin, rëndësinë, mjetet dhe strategjitë e marketingut.
- Të listojnë katër *P*-të e marketingut.
- Të përshkruajnë konceptet bazë të legjislacionit dhe etikës së biznesit.
- Të shpjegojnë rëndësinë e legjislacionit ë punës dhe elementet përbërës të tij.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike të një aktiviteti sipërmarrës.
- Të shpjegojnë rëndësinë, nevojën dhe aspektet kryesore të përdorimit të Teknologjisë së informimit dhe komunikimit (TIK) për krijimin e kontakteve në biznes.

- Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12 - 68 orë

Tema 1	Njohuri të përgjithshme mbi sipërmarrjen	3 orë
Tema 2	Sipërmarrja dhe aktiviteti njerëzor	4 orë
Tema 3	Sipërmarrja dhe biznesi	8 orë
Tema 4	Organizimi i punës në biznes	9 orë
Tema 5	Tregu dhe sjellja konsumatore	6 orë
Tema 6	Institucionet financiare	7 orë
Tema 7	Njohuri për Marketingun	5 orë
Tema 8	Legjislacioni dhe etika e biznesit	5 orë
Tema 9	Legjislacioni i punës	7 orë
Tema 10	Llogaritje të thjeshta ekonomike	10 orë
Tema 11	Aspekte të TIK-ut në biznes	4 orë

2. Lënda “Pajisje centrale dhe mbrojtje relè” (L-11-194-11). Kl. 12 – 102 orë

• Synimet e lëndës “Pajisje centrale dhe mbrojtje relè”, kl. 12

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Pajisje centrale dhe mbrojtje relè”, klasa 12, nxënësit duhet:

- Të tregojë shndërrimet që ndodhin në centralet elektrike
- Të argumentojë përparësitë e sistemit energjitik
- Të argumentojë kushtet teknike që përdoren në vendosjen e pajisjeve elektrike në centrale dhe nënstacione
- Të shpjegojë lidhjen e shkurtër dhe pasojat e saj
- Të shpjegojë rolin dhe funksionimin e pajisjeve të tensionit të ulët
- Të tregojë rolin dhe parimin e punës të pajisjeve të tensionit të lartë
- Të tregojë rolin dhe kushtet e shfrytëzimit të transformatoreve të rrymës dhe të tensionit
- Të vizatojë dhe analizojë skemat përsore të centraleve dhe n/stacioneve elektrike
- Të shpjegojë mënyrën e plotësimit të nevojave vetjake të centraleve dhe nënstationeve elektrike
- Të vizatojë skema të ndryshme dytësore të centraleve dhe n/stacioneve dhe të shpjegojë parimin e punës së tyre
- Të shpjegojë nëpërmjet skemave rolin e pajisjeve speciale të gjeneratorëve dhe transformatoreve
- Të tregojë rolin e mbrojtjes relè
- Të shpjegojë rolin e rrymës operative dhe mënyrat e përfitimit të saj
- Të vizatojë skemat funksionale të mbrojtjes së rrymës dhe të analizojë ato
- Të listojë mbrojtjet që i behen linjave duke i shoqëruar me skemat përkatëse
- Të listojë mbrojtjet që i behen transformatorit duke i shoqëruar me skemat përkatëse
- Të listojë mbrojtjet që i behen gjeneratorit duke i shoqëruar me skemat përkatëse
- Të listojë mbrojtjet që i behen motoreve elektrike duke i shoqëruar me skemat përkatëse
- Të tregojë rolin e sistemeve automatike nëpërmjet analizës së skemave përkatëse

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Pajisje centrale dhe mbrojtje relè”, kl. 12-102 orë:

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për centralet elektrike dhe sistemin energjitik	8 orë
Tema 2	Konstruksioni i instalimeve të shpërndarjes dhe vendosja e pajisjeve elektrike në centrale dhe nënstacione	6 orë
Tema 3	Lidhja e shkurtër	10 orë
Tema 4	Pajisjet shkyçëse të tensionit të ulët	4 orë
Tema 5	Pajisjet shkyçëse të tensionit të lartë	6 orë
Tema 6	Transformatorët e rrymës dhe të tensionit	5 orë
Tema 7	Skemat parësore të centraleve dhe nënstationeve elektrike	5 orë
Tema 8	Nevojat vetjake të centraleve dhe nënstationeve elektrike	5 orë
Tema 9	Skemat dytësore të centraleve dhe nënstationeve elektrike	6 orë
Tema 10	Pajisjet speciale të gjeneratorëve dhe transformatorëve	3 orë
Tema 11	Njohuri të përgjithshme mbi relete dhe mbrojtjen relè	10 orë
Tema 12	Rryma operative	4 orë
Tema 13	Mbrojtja e rrymës	6 orë
Tema 14	Mbrojtja e linjave ajrore dhe kabllore	6 orë

Tema 15	Mbrojtja e transformatorëve të fuqisë	6 orë
Tema 16	Mbrojtja e gjeneratoreve sinkronë	4 orë
Tema 17	Mbrojtja e motorëve elektrike	4 orë
Tema 18	Automatika në sistemet elektrike	4 orë

3. Lënda “Tensione të larta” (L-11-195-11). Kl. 12 - 34 orë

- Synimet e lëndës “Tensione të larta”, kl. 12

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Tensione të larta”, klasa 12, nxënësit duhet:

- Të shpjegojë karakteristikat e fushës elektrike të krijuar në pajisje të ndryshme elektrike
- Të shpjegojë procesin e shkarkimit në gaze
- Të analizojë vetitë e dielektrikëve të ngurtë dhe të lëngët
- Të shpjegojë mënyrën e izolimit të pajisjeve elektrike të tensionit të lartë
- Të analizojë proceset valore dhe efektet e tyre në linjat dhe transformatorët
- Të analizojë mbitensionet atmosferike dhe mënyrën e mbrojtjes prej tyre
- Të analizojë mbitensionet e komutimit

- Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Tensione të larta”, kl.12 - 34 orë

Tema 1	Fusha elektrike e pajisjeve elektrike	4 orë
Tema 2	Shkarkimi në gaze	6 orë
Tema 3	Dielektrikët e ngurtë dhe të lëngët	3 orë
Tema 4	Izolimi i pajisjeve elektrike të tensionit të lartë	4 orë
Tema 5	Proceset valore në linjat dhe transformatorët	8 orë
Tema 6	Mbitensionet atmosferike dhe mbrojtja e linjave të transmetimit dhe nënstacioneve prej tyre	6 orë
Tema 7	Mbitensionet e komutimit	3 orë

4. Lënda “Teknikë sigurimi në instalimin dhe mirëmbajtjen e linjave të TU dhe TL” (L-11-196-11). Kl. 12 - 34 orë

- Synimet e lëndës “Teknikë sigurimi në instalimin dhe mirëmbajtjen e linjave TU dhe TL”, kl. 12

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknikë sigurimi në instalimin dhe mirëmbajtjen e linjave TU dhe TL”, klasa 12, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë efektet dhe pasojat e kalimit të rrymës elektrike në trupin e njeriut
- Të tregojnë llojet e mjeteve mbrojtëse dhe rolin e tyre
- Të analizojnë kushtet e dëmtimit nga rryma elektrike
- Të shpjegojnë masat e përgjithëshme të mbrojtjes në instalimet elektrike të linjave TU dhe TL.
- Të analizojnë rolin e tokëzimit mbrojtës dhe kushtet e realizimit të tij.
- Të analizojnë rolin e neutrizimit mbrojtës dhe kushtet e realizimit të tij.
- Të përshkruajnë masat mbrojtëse në rrjetat elektrike

- Të japin ndihmën e parë të goditurve nga rryma elektrike
- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknikë sigurimi në instalimin dhe mirëmbajtjen e linjave TU dhe TL”, kl.12 - 34 orë**

Tema 1	Veprimi i rrymës elektrike në organizmin e njeriut. Mjetet mbrojtëse	3 orë
Tema 2	Kushtet e dëmtimit nga rryma elektrike	4 orë
Tema 3	Masat e përgjithshme të mbrojtjes në instalimet elektrike	5 orë
Tema 4	Tokëzimi mbrojtës	5 orë
Tema 5	Neutrizimi mbrojtës	5 orë
Tema 6	Masat konstruktive dhe organizative të mbrojtjes në instalimet e shpërndarjes dhe të transformimit	5 orë
Tema 7	Masat mbrojtëse konstruktive, teknike dhe organizative në rrjetat elektrike	3 orë
Tema 8	Dhënia e ndihmës së parë të goditurve nga rryma elektrike	4 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Kolaudimi i aparateve elektrike”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	KOLAUDIMI I APARATEVE ELEKTRIKE	M-11-529-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të kolauduar pajisjet matëse dhe mbrojtëse (kontaktor elektrik, rele të ndryshme, aparate matës) dhe pajisje të tjera gjatë marjes në dorëzim dhe gjatë shfrytëzimit të centraleve dhe nënstacioneve	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kolaudon ampermetrin Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e ampermetrit- Kontrolli i ampermetrit nga ana e jashtme.- Verifikimi i karakteristikave të tij në bazë të të dhënave të pasaportave- Matja e rezistancës së izolimit me megër 500V- Matja rezistences ohmike të bobinës- Kontrolli i lidhjeve sipas skemës- Lidhja e skemës së kontrollit- Bërja e korektiveve të nevojshme- Përpilimi i aktit të kolaudimit- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për kolaudimin e ampermetrit- të kontrollojë ampermetrin nga ana e jashtme- të verifikojë karakteristikat e tij në baze të të dhënave të pasaportave	

-
- të masë rezistencën e izolimit me meger 500V
 - të masë rezistencën ohmike të bobinës
 - të lidhë skemat e kontrollit
 - të beje korektimet e nevojshme
 - të perpiloje aktin e kolaudimit
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
 - të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj.

RM 2 Nxënësi kolaudon voltmetrin

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e voltmetrit
- Kontrolli i voltmetrit nga ana e jashtme.
- Verifikimi i karakteristikave të voltmetrit në bazë të të dhënave të pasaportave
- Matja e rezistancës së izolimit me megër 500V
- Matja rezistencës ohmike të bobinës
- Kontrolli i lidhjeve sipas skemës
- Ngjitja e skemës së kontrollit
- Bërja e korektimeve të nevojshme
- Përpilimi i aktit të kolaudimit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për kolaudimin e voltmetrit
- të kontrolloje voltmetrin nga ana e jashtme
- të verifikojë karakteristikat e voltmetrit në bazë të të dhënave të pasaportave
- të mase rezistencën e izolimit me meger 500V
- të masë rezistencën ohmike të bobinës
- të ngreje skemat e kontrollit
- të beje korektimet e nevojshme
- të perpiloje aktin e kolaudimit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj

RM 3 Nxënësi kolaudon watmetrin

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e watmetrit
- Kontrolli i watmetrit nga ana e jashtme.
- Verifikimi i karakteristikave të watmetrit në bazë të të dhënave të pasaportave
- Matja e rezistancës së izolimit me megër 500V
- Matja rezistencës ohmike të bobinave
- Kontrolli i lidhjeve sipas skemës

- Lidhja e skemës së kontrollit
- Bërja e korektimeve të nevojshme
- Përpilimi i aktit të kolaudimit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për kolaudimin e watmetrit
- të kontrollojë watmetrit nga ana e jashtme
- të verifikojë karakteristikat e watmetrit në baze të dhënave të pasaportave
- të masë rezistencën e izolimit me meger 500V
- të masë rezistencën omike të bobinës
- të lidhë skemën e kontrollit
- të bëjë korektimet e nevojshme
- të përpilojë aktin e kolaudimit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj

RM 4 Nxënësi kolaudon kontatorin matës të energjisë elektrike

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit të punës për kolaudimin e kontatorit matës të energjisë elektrike
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e kontatorit matës të energjisë elektrike
- Kontrolli i kontatorit matës nga ana e jashtme.
- Verifikimi i karakteristikave të kontatorit matës në bazë të dhënave të pasaportave
- Matja e rezistencës së izolimit me megër 500V
- Matja rezistencës ohmike e bobinës
- Kontrolli i lidhjeve sipas skemës
- Lidhja e skemës së kontrollit
- Bërja e korektimeve të nevojshme
- Përpilimi i aktit të kolaudimit
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për kolaudimin e kontatorit matës të energjisë elektrike
- të kontrollojë kontatorin matës të energjisë elektrike nga ana e jashtme
- të verifikojë karakteristikat e kontatorit matës të energjisë elektrike në baze të dhënave të pasaportave
- të masë rezistencën e izolimit me meger 500V

- të masë rezistencën ohmike të bobinës
- të lidhë skemën e kontrollit
- të bëjë korrektimet e nevojshme
- të përpilojë aktin e kolaudimit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj

RM 5 Nxënësi kolaudon transformatorin e rrymës

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit të punës për kolaudimin e transformatorit të rrymës
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e transformatorit të rrymës
- Hapja e kapakut të transformatorit dhe kontrolli i gjendjes së tij të përgjithshme
- Verifikimi i karakteristikave të transformatorit me të dhënat e pasaportës
- Kontrolli morsetave dhe zbarave të hyrjes
- Kontrolli i gjendjes së izolatoreve kalues dhe zbarat lidhese të tyre pasi i është hequr kapaku.
- Matja e rezistencës së izolacionit me meger 500 dhe 2500V
- Kontrolli i lidhjeve sipas skemes
- Matja e qëndrueshmërisë elektrike me rrymë të ngritur
- Matja e rezistencës ohmike
- Matja e koeficientit të transformimit
- Kontrolli i polaritetit i mbeshjtellave dhe nxjerrja e karakteristikës volt-amper
- Kontrolli i qarqeve të rrymës së mbrojtjes dhe të matjes deri në panelet e mbrojtjes dhe komandimit
- Mbyllja e transformatorit dhe prova e tij
- Përpilimi i dokumentacionit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin e punës për kolaudimin e transformatorëve të rrymës dhe të tensionit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për kolaudimin e transformatorëve të rrymës dhe të tensionit
- të hapë kapakun e transformatoreve dhe të kontrollojë gjendjen e përgjithshme të tij
- të verifikojë karakteristikat e transformatorit me ato që përcaktohen në pasaportë
- të kontrollojë morsetat dhe zbarat e hyrjes
- të kontrollojë gjendjen e izolatoreve kalues dhe zbarat

- lidhese te tyre pasi i eshte hequr kapaku.
- të mase rezistencen e izolacionit me meger 500 dhe 2500V
- të kontrolloje lidhjet sipas skemes
- të mase qendrueshmerine elektrike me tension te ngritur
- të mase rezistencën ohmike
- të mase koeficientin e transformimit
- të kontrolloje polaritetin e peshtjellave dhe te nxjere karakteristiken Volt-Amper
- te kontrolloje qarqet e rrymes te mbrojtjes dhe te matjes deri ne panelin e mbrojtjes dhe te komandimit
- te mbylle transformatorin dhe te beje proven e tij
- te perpiloje dokumentacionin e kolaudimit
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- të pastrojë vendin e punës

RM 6 Nxënësi kolaudon transformatorin e tensionit

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit te punes për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- Hapja e kapakut te transformatorit dhe kontrolli i gjendjes se tij te pergjithshme
- Verifikimi i karakteristikave te transformatorit me te dhenat e pashaportes
- Matja e rezistencës së izolacionit me meger 500 dhe 2500V
- Kontrolli morsetave dhe zbarave te hyrjes
- Kontrolli i gjendjes se izolatoreve kalues dhe zbarat lidhese te tyre pasi i eshte hequr kapaku.
- Kontrolli i lidhjeve sipas skemes
- Matja e qendrueshmerisë elektrike me tension te ngritur
- Matja e rezistencës omike
- Matja e koeficientit të transformimit
- Kontrolli i polariteti i mbeshtjellave dhe nxjerrja e karakteristikës Volt-Amper
- Kontrolli i qarqeve të rrymës së mbrojtjes dhe të matjes deri ne panelet e mbrojtjes dhe komandimit
- Mbyllja e transformatorit dhe prova e tij
- Perpilimi i dokumentacionit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin e punës për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- të hape kapakun e transformatorit të tensionit dhe të kontrollojë gjendjen e pergjitheshme të tij
- të verifikojë karakteristikat e transformatorit të tensionit me ato që percaktohen në pasaportë
- të mase rezistencën e izolacionit me meger 500 dhe 2500V
- të kontrollojë morsetat dhe zbarat e hyrjes
- të kontrollojë gjendjen e izolatoreve kalues dhe zbarat lidhëse të tyre pasi i është hequr kapaku.
- të mase rezistencën ohmike
- të mase koeficientin e transformimit
- të kontrollojë lidhjet sipas skemes
- të mase qendrueshmerine elektrike me tension të ngritur
- të kontrollojë polaritetin e peshtjellave dhe të nxjere karakteristikën Volt-Amper
- të kontrollojë qarqet e rrymes të mbrojtjes dhe të matjes deri në panelin e mbrojtjes dhe të komandimit
- të mbylle transformatorin dhe të bëjë proven e tij
- të përpilojë dokumentacionin e kolaudimit
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 7 Nxënësi kolaudon relenë e rrymës

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit të punës për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e relës së rrymës
- Përpilimi i skemave për çdo kontroll dhe matje
- Kontrolli i relës së rrymës nga pamja e jashtme dhe verifikimi i të dhënave sipas pasaportës
- Kontrolli i gjendjes së sustave mekanike
- Matja e hapsirës ajrore
- Matja e rezistencës ohmike të bobinës
- Kontrolli i gjendjes së kontakteve, pastrimi, mbushja e tyre
- Matja e rezistencës së izolimit me meger 500v
- Kontrolli i rrymave të veprimit dhe të kthimit për reletë elektromagnetike të rrymes.
- Korrigjimi përkatës i veprimit të relës së rrymës
- Hartimi i aktit të kolaudimit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së

- mjedisit
- Pastrimi i vendit te punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatise vendin e punës kolaudimin e relesë së rrymës
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për kolaudimin e relesë së rrymës
- të përpilojë skemat për çdo kontroll e matje
- të kontrollojë relenë e rrymës nga ana e jashtme dhe të verifikojë të dhenat e pasaportës
- të kontrollojë gjendjen e sustave mekanike
- të masë hapsiren ajrore
- të mase rezistencen ohmike te bobines
- të kontrollojei gjendjen e kontakteve dhe te beje pastrimin dhe mbushjen e tyre
- te mase rezistencen e izolimit me meger500 V
- te kontrolloje rrymen e veprimit dhe te kthimit per relete elektromagnetike te rrymes
- te beje korektimet perkatese te relesë së rrymës
- te hartoje aktin e kolaudimit
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- të pastrojë vendin e punës

RM 8 Nxënësi kolaudon relenë e tensionit

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit te punës për kolaudimin e transformatorit të tensionit
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e relesë së tensionit
- Përpilimi i skemave per çdo kontroll dhe matje
- Kontrolli i relesë së tensionit nga pamja e jashtme dhe verifikimi i te dhenave sipas pasaportes
- Kontrolli i gjendjes se sustave mekanike
- Matja e hapsires ajrore
- Matja e rezistences ohmike te bobines
- Kontrolli i gjendjes se kontakteve, pastrimi, mbushja e tyre
- Matja e rezistences se izolimit me meger 500v
- Matja e rezistencës ohmike
- Korrigjimi përkatës i veprimit të relesë së tensionit
- Hartimi i aktit te kolaudimit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin e punës për kolaudimin e relesë së tensionit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për kolaudimin e relesë së tensionit
- të përpilojë skemat për çdo kontroll e matje
- të kontrollojë relenë e tensionit nga ana e jashtme dhe të verifikojë të dhënat e pasaportës
- të kontrollojë gjendjen e sustave mekanike
- të masë hapsirën ajrore
- të masë rezistencen ohmike të bobinës
- të kontrollojë gjendjen e kontakteve dhe të bëjë pastrimin dhe mbushjen e tyre
- të masë rezistencën e izolimit me meger 500 V
- të masë rezistencën ohmike
- të bëjë korrektimet përkatëse të relesë së tensionit
- të hartojë aktin e kolaudimit
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 9 Nxënësi kolaudon relenë e kohës

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit të punës për kolaudimin e relesë së kohës
- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për kolaudimin e relesë së kohës
- Përpilimi i skemave për çdo kontroll dhe matje
- Kontrolli i relesë së kohës nga pamja e jashtme dhe verifikimi i të dhënave sipas pasaportës
- Kontrolli i gjendjes së sustave mekanike
- Matja e hapsirës ajrore
- Matja e rezistencës ohmike të bobinës
- Kontrolli i gjendjes së kontakteve, pastrimi, mbushja e tyre
- Matja e rezistencës së izolimit me meger 500v
- Llogaritja e kohës së veprimit të relesë së kohës
- Korrigjimi përkatës i veprimit të relesë së kohës
- Hartimi i aktit të kolaudimit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin e punës për kolaudimin e relesë së kohës

- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punes për kolaudimin e relesë së kohës
- të përpilojë skemat për çdo kontroll e matje
- të kontrollojë relenë e kohës nga ana e jashtme dhe të verifikojë të dhenat e pashaportes
- të kontrollojë gjendjen e sustave mekanike
- të masë hapsirën ajrore
- të masë rezistencën ohmike të bobinës
- të kontrollojë gjendjen e kontakteve dhe të bëjë pastrimin dhe mbushjen e tyre
- të mase rezistencën e izolimit me meger500 V
- të llogaritë kohën e veprimit të releve të kohës
- të bëjë korrektimet përkatëse të releve
- të hartojë aktin e kolaudimit
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet laboratorët e kontrollit të pajisjeve matëse dhe mbrojtëse dhe në centrale ose nën-stacione ku kolaudojnë këto pajisje
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për skemat që përdoren për kolaudim;
- përdorimin e veglave dhe pajisjeve për hapjen e kontrollit dhe mbylljen e këtyre pajisjeve dhe aparateve, si për dokumentimin e rezultateve.
- Nxënësit duhet të angazohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli 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:
- Mjedisë për kryerjen e kontrolleve
 - Skemat e nevojshme për kryerjen e kolaudimeve
 - Veglat e nevojshme për hapjen, mbylljen dhe lidhjen e këtyre aparateve dhe pajisjeve.
 - Mjete dhe aparate për realizimin e matjeve të nevojshme.
 - Materiale pune si: ampermetra, voltmetra, watmetra, rele të tipeve të ndryshme, transformatore të rrymës dhe tensionit, etj.
 - Udhëzues, rregullorë, manuale teknike etj.
-

2. Moduli “Instalimi i një koke kablli të tensionit të lartë”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje të linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	INSTALIMI I NJË KOKE KABLLI TË TENSIONIT TË LARTË	M-11-530-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset e ndryshme të instalimit një koke kablli të tensionit të lartë termotkurrëse me një dhe tre deje (faze) me izolim XLPE	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi instalon kokë kablli të brendshme termotkurrëse me nje dell të tensionit 6, 10, 20 kV me izolim XLPE</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës sipas standarteve.- Përzgjedhja e kokës së kabllit të brendshme- Hartimi i preventivit për materiale- Instalimi i kokës së kabllit.- Kontrolli i daljes kabllorë me koken e re pa tension.- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë punës- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për realizimin e instalimit të një koke kablli 6 kV.- të përzgjedhë koken e kabllit të brendshme sipas tensionit dhe seksionit terthor të percjellsit.- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten- të instalojë sakte një koke kablli 6 kV- të bëjë kontrollin e kokës së kabllit pa tension- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik- të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj. <p>RM 2 Nxënësi instalon një koke kablli të brendshme 6, 10, 20 kV termotkurrëse me tre deje dhe me izolim XLPE</p>	

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për instalimin e kokës së kabllit
- Përzgjedhja e kokës së kabllit 10 kV
- Hartimi i preventivit për materiale
- Vizatimi i skemës së montimit një dhe shumë vijore.
- Montimi i skemës
- Instalimi i kokës së kabllit
- Kontrolli i daljes kabllorë me koken e re
- Kontrolli i skemës pa tension
- Kontrolli i skemës me tension
- Evidentimi dhe korrigjimi i gabimeve
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të kokës së kabllit 10 kV
- të përzgjedhë kokën e kabllit 10 kV sipas standardeve
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të viztojë saktë skemën e montimit një dhe shumë vijore.
- të instalojë sakte një koke kabli 6 kV
- të bëjë kontrollin e daljes kabllorë me kokën e re me meger 2500 V
- të bëjë kontrollin e kokës së kabllit pa tension
- të bëjë kontrollin e kokës së kabllit me tension
- të evidentojë ndonjë gabim të mundshëm
- të bëjë korrigjimin e gabimeve të mundshme
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- të pastrojë vendin e punës

RM 3 Nxënësi instalon një koke kabli të jashtëme 6, 10, 20 kV termotkurrese me një dell dhe izolim XLPE.

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për instalimin e kokës së kabllit
- Përzgjedhja e kokës së kabllit
- Hartimi i preventivit për materiale
- Përdorimi i veglave dhe pajisjeve për ndërrimin e çelsave të pianturës
- Vizatimi i skemës së montimit

- Montimi i skemës
- Instalimi i kokës së kabllit
- Kontrolli i daljes kabllore me koken e re pa tension.
- Evidentimi dhe korrigjimi i gabimeve
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të për zgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të kokës së kabllit
- të për zgjedhë kokën e kabllit sipas tensionit dhe seksionit tërthor të përcjellsit.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të instalojë sakte koken e
- të bëjë kontrollin e daljes kabllore me kokën e re pa tension.
- të evidentojë ndonjë gabim të mundshëm
- të bëjë korrigjimin e gabimeve të mundshme
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- të pastrojë vendin e punës

RM 4 Nxënësi instalon një koke kabli të jashtme 6, 10, 20 kV termotkurrese me tre deje me izolim XLPE

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për instalimin e kokës së kabllit
- Përzgjedhja e kokës së kabllit
- Hartimi i preventivit për materiale
- Përdorimi i veglave dhe pajisjeve për ndërrimin e çelsave të pianturës
- Vizatimi i skemës së montimit
- Montimi i skemës
- Instalimi i kokës së kabllit
- Kontrolli i daljes kabllore me koken e re pa tension.
- Evidentimi dhe korrigjimi i gabimeve
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- Pastrimi i vendit të punës në përfundim të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

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 kokën e kabllit sipas tensionit dhe seksionit tërthor të përcjellsit.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të instalojë sakte koken e
- të bëjë kontrollin e daljes kabllore me kokën e re pa tension.
- të evidentojë ndonjë gabim të mundshëm
- të bëjë korigjimin e gabimeve të mundshme
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit
- të pastrojë vendin e punës

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në bazen prodhuese të shkollës ose pranë grupeve të punës të OSSH
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave për realizimin e këtij moduli.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të shprehive të fituara

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedis për instalimin e muftes;
 - Veglat e nevojshme e për përgatitjen e muftes dhe për perfundimin e saj
 - Komplet i punës në pershtatje me tipin e kabllit
 - Llampe gazi etj
 - Materiale të shkruara
 - Udhëzuesat, rregulloret, manuale teknike etj.
-

3. Moduli “Instalimi dhe mirëmbajtja e pajisjeve të një impianti shpërndarës TU/TL”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje të linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	INSTALIM DHE MIRËMBAJTJE E PAJISJEVE TË NJË IMPIANTI SHPËRNDARËS TU/TL	M-11-531-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer proceset të ndryshme të instalimit (zevendesimit) dhe të mirëmbajtjes të pajisjeve të ndryshme të një impianti shpërndarës TL/TU (20/0.4 kV)	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	

Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi instalon dhe mirëmban një thikë ngarkese trefazore 20 kV</p> <p>Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e materialeve dhe veglave të punës për instalimin dhe mirëmbajtjen e një thike ngarkese trefazore- Hartimi i preventivit për materiale- Vizatimi i skemës parësore njevizore- Analiza e rendit të veprimeve gjatë heqjes së tensionit- Analiza e skemës së montimit një dhe shumë vijore.- Stakimi i tensionit të punës dhe kontrolli vizual i pjeseve pa tension- Montimi i thikes së ngarkeses- Pastrimi i kontakteve të thikes së ngarkeses- Kontrolli i skemës pa tension- Kontrolli i skemës me tension- Evidentimi i gabimeve të mundëshme- Korrigjimi i gabimeve të mundëshme- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale- Rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit- Pastrimi i vendit të punës <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e punës sipas standarteve- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten- të vizatojë saktë skemën funksionale të instalimit të thikës së
---	--

- ngarkesës trefazore 20 kV
- të vizatojë saktë skemën e montimit
- të bëjë analizën e rendit të veprimeve gjatë heqjes së tensionit
- të bëjë analizën e skemës së montimit një dhe shumë vijore.
- të stakojë tensionin e punës dhe kontrollin vizual të pjesëve pa tension
- të bëjë montimin e thikës së ngarkesës
- të bëjë pastrimin e kontakteve të thikës së ngarkesës
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e skemës me tension
- të bëjë korigjimin e gabimeve të mundshme
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të pastrojë vendin e punës në përfundim të saj
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë
- të pastrojë vendin e punës

RM 2 Nxënësi zëvendëson siguresat e brendshme të tensionit të lartë 20 kV në panelin e ushqimit të transformatorit të fuqisë.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës.
- Përzgjedhja e siguresës
- Hartimi i preventivit për materiale
- Analiza e skemës së panelit të ushqimit të transformatorit të fuqisë
- Përcaktimi i radhës së veprimeve gjatë ndryshimit të siguresave të transformatorit të fuqisë
- Heqja e tensionit të punës
- Zëvendësimi i siguresave të tensionit të lartë.
- Kontrolli i skemave pa tension
- Kontrolli i skemave me tension
- Evidentimi i gabimeve të mundshme.
- Korrigjimi i gabimeve të mundshme.
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik
- Rregullat e mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

- Nxënësi duhet të jetë i aftë
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës
- të përzgjedhë siguresën në varësi të tensionit dhe të rrymes.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të analizojë skemën e panelit të ushqimit të transformatorit të fuqisë

- të përcaktojë drejt rradhën e punimeve që do të kryejë
- të bëjë zëvendësimin e siguresave të tensionit të lartë.
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e skemës me tension
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të mirëmbajë mjedisin

RM 3 Nxënësi mirëmban transformatorin e fuqisë 20/0.4 kV (i brendshëm dhe i mbushur me vaj)

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës për mirëmbajtjen e transformatorit të fuqisë 20/0.4 kV (i brendshëm dhe i mbushur me vaj)
- Hartimi i preventivit për materiale
- Vizatimi i skemës funksionale.
- Zëvendësimi i elementeve të skemës
- Tarimi i elementit termik të çelësit magnetotermik
- Leximi dhe interpretimi te dhenave teknike ne targon e transformatorit
- Kontrolli dhe pastrimi i transformatorit
- Kontrolli dhe shtrengimi i terminaleve (izolatoret mbeshtetes)
- Kontrolli i temperatures dhe nivelit te vajit
- Matje e izolacionit me megaommetër.
- Kontrolli i funksionimit te ancafkes (rregullator manual i tensionit)
- Ndërrimi i vajit të transformatorit
- Kontrolli dhe rregullimi i tensionit
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik
- Rregullat e mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

- Nxënësi duhet të jetë i aftë
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për mirëmbajtjen e transformatorit të fuqisë 20/0.4 kV (i brendshëm dhe i mbushur me vaj)
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të vizatojë saktë skemën funksionale.
- të kryejë zëvendësimin e elementeve të skemës
- të kryejë tarimin e elementit termik të çelësit magnetotermik në bazë të rrymës së punës
- të lexojë dhe interpretojë saktë te dhenat teknike ne targon e transformatorit
- të bëjë kontrollin dhe pastrimin e transformatorit

- të bëjë kontrollin dhe shtrengimin e terminaleve (izolatoret mbeshtetes)
- të bëjë kontrollin e temperatures dhe nivelit te vajit
- të matë izolacionin me megaommmeter.
- të bëjë kontrollin e funksionimit te ancafkes (rregullator manual i tensionit)
- të ndërojë vajin e transformatorit
- të bëjë kontrollin e tensionit dhe rregullimin nepermjet rregullatorit manual (ancafka)
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik
- të mirëmbajë mjedisin

RM 4 Nxënësi kryen mirëmbajtjen dhe kontrollin e panelit të tensionit të ulët

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës.
- Përdorimi i veglave dhe pajisjeve
- Hartimi i preventivit për materiale
- Vizatimi i skemës funksionale.
- Zëvendësimi i elementeve të skemës
- Kontrollloi i skemës pa tension
- Korrigjimi i gabimeve të ndryshme që mund të ndodhin
- Kontrollloi i skemës me tension
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik
- Zbatimi i rregullave të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

- Nxënësi duhet të jetë i aftë
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës për mirembajtjen dhe kontrollin e panelit te tensionit te ulet
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për mirembajtjen dhe kontrollin e panelit te tensionit te ulet
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të vizatojë saktë skemën funksionale
- të kryejë saktë zëvendësimin e elementeve të skemës
- të kontrollojë skemën pa tension
- të korrigjojë gabimet e ndryshme që mund të ndodhin
- te kontrollojë skemën me tension
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 5 Nxënësi kryen kontrollin e ndriçimit të brendshëm të mjedisit dhe kontrollin vizual të instalimit të tokëzimit

Përmbajtja

- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës.
- Kontrolli i instalimit të ndriçimit
- Zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara.
- Kontrolli vizual i instalimit të tokëzimit
- Pastrimi dhe shtrëngimi i lidhjeve.
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik
- Rregullat e mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë

- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e punës
- të kryejë kontrollin e instalimit të ndriçimit
- të kryejë zëvendësimin e pjesëve të dëmtuara.
- të kryejë kontrollin vizual të instalimit të tokëzimit
- të kryejë pastrimin dhe shtrëngimin e lidhjeve.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në impiantet e shpërndarjes TL/TU 20/0.4 kV te Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete.
- 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:

- Mjedisi për kryerjen e punimeve ;
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme izoluese për kryerjen e veprimeve në TL, aparatet matese portative të nevojshme.
 - Materiale pune si: pajimet e kokave të kabllit, pajisje rezerve vida, bulona etj.
 - Udhëzuesa, rregullore, manuale teknike etj
 - Materiale të shkruara si skema, rregullore, manuale, udhëzuesa, etj.
 - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)
 - Manualet e preventivit, fatura.
-

4. Moduli “Mirëmbajtja e pajisjeve të centraleve dhe nënstacioneve elektrike

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	MIRËMBAJTJA E PAJISJEVE TË CENTRALEVE DHE NËNSTACIONEVE ELEKTRIKE	M-11-532-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer procese të ndryshme të instalimit (zëvendësimit) dhe të mirëmbajtjes së pajisjeve të ndryshme të një centrali dhe nënstacioni elektrik	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi mirëmban rrjetin e nevojave vetjake në një nënstacion elektrik <i>Përmbajtja</i> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës sipas standarteve.- Hartimi i preventivit për materiale- Vizatimi i skemës funksionale të rrjetit të nevojave vetjake- Kontrolli i skemës pa tension- Zëvendësimi i elementeve të veçanteose riparime të nevojshme- Kontrolli i skemës me tension- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit- Zbatimi i standarteve kombëtare për instalimin e një sinjalizimi <i>Instrumentat e vlerësimit:</i> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli <i>Kriteret e vlerësimit:</i> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten- të vizatojë saktë skemën funksionale të rrjetit të nevojave vetjake	

-
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
 - të kryejë zëvendësimin e elementeve të veçante ose riparime të nevojshme
 - të bëjë kontrollin e skemës me tension
 - të provojë funksionimin e skemës
 - të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
 - të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi mirëmban dhe kontrollon rrjetin e rrymës operative

Përmbajtja

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për mirëmbajtjen dhe kontrollin e rrjetit të rrymës operative
- Hartimi i preventivit për materiale
- Kontroll i përgjithshëm i baterive,
- Pastrimi dhe shtrëngimi i kontakteve të terminalit
- Matja e kapacitetit të baterisë
- Zëvendësimi i ndonjë elementi të veçantë.
- Kontrolli i përgjithshëm i kontakteve të radrizzatorëve, dhe i sistemit invertitor
- Kontroll i përgjithshëm i grupeve diezel,
- Kontrolli i skemës pa tension
- Kontrolli i skemës me tension
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për mirëmbajtjen dhe kontrollin e rrjetit të rrymës operative
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm i baterive,
- të bëjë pastrim dhe shtrëngim kontaktesh të terminalit
- të matë kapacitetin e baterisë
- të zëvendësojë ndonjë element të veçantë.
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm të kontakteve të radrizzatorëve dhe të sistemit invertitor
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm të grupeve diezel,
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e skemës me tension
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

mjedisit

RM 3 Nxënësi mirëmban transformatorin e fuqisë

Përmbajtja

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës
- Hartimi i preventivit për materiale
- Vizatimi i skemës funksionale të transformatorit të fuqisë
- Leximi dhe interpretimi i targës me të dhenat teknike të transformatorit të fuqisë
- Kontrolli i përgjithshëm i izolatorëve të terminaleve
- Pastrim dhe shtrëngimi i izolatorëve të terminaleve
- Kontrolli i temperaturave të punës.
- Kontrolli i sistemit ftohes të transformatorit të fuqisë (ventilatorët, pompat e vajit)
- Kontrolli i nivelit të vajit të transformatorit të fuqisë
- Prova e vajit të transformatorit të fuqisë në laborator
- Kontrolli i sistemit zjarrfikës
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës
- të hartojë preventivin për materiale
- të vizatojë saktë skemën funksionale të transformatorit të fuqisë
- të lexojë dhe interpretojë saktë targën me të dhenat teknike të transformatorit të fuqisë
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm i izolatorëve të terminaleve
- të bëjë pastrimin dhe shtrëngimin e izolatorëve të terminaleve
- të bëjë kontrollin e temperaturave të punës.
- të bëjë kontrollin e sistemit ftohes të transformatorit të fuqisë (ventilatorët, pompat e vajit)
- të kontrollojë nivelin e vajit të transformatorit të fuqisë
- të bëjë provën e vajit të transformatorit të fuqisë në laborator
- të bëjë kontrollin e sistemit zjarrfikës
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 4 Nxënësi mirëmban pajisjet në qarqet parësore dhe

dytësore në nënstacionin elektrik.

Përmbajtja

- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës
- Hartimi i preventivit për materiale
- Kontrolli i përgjithshëm i gjendjes (pastrim, shtrengim, niveli i vajit, gazit etj) për çelësat e fuqisë, ndarësit e TL transformatorët e rrymës dhe të tensionit, shkarkuesit, zbarat dhe izolatorët mbështetës
- Kontrolli i përgjithshëm i operimit (çelësat e fuqisë dhe ndarësit e TL)
- Kontroll i përgjithshëm i qarqeve të matjes, mbrojtjes, sinjalizimit dhe komandimit.
- Interpretimi i skemave dytësore të matjes, mbrojtjes, sinjalizimit dhe komandimit.
- Zëvendësimi i elementeve të veçanta të skemave (aparateve matëse, releve, çelësve të komandimit etj.)
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës
- të hartojë preventivin për materiale
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm të gjendjes (pastrim, shtrengim, niveli i vajit, gazit etj) për çelësat e fuqisë, ndarësit e TL, transformatorët e rrymës dhe të tensionit, shkarkuesit, zbarat dhe izolatorët mbështetës
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm të operimit (çelësat e fuqisë dhe ndarësit e TL)
- të bëjë kontrollin e përgjithshëm të qarqeve të matjes, mbrojtjes, sinjalizimit dhe komandimit.
- të interpretojë saktë skemat dytësore të matjes, mbrojtjes, sinjalizimit dhe komandimit.
- të bëjë zëvendësimin e elementeve të veçanta të skemave (aparateve matëse, releve, çelësve të komandimit etj.)
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

-Ky modul duhet të trajtohet në një central apo nënstacion elektrik.

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

-Nxënësit duhet të nxiten të marrin pjesë aktive si për diskutimin e çështjeve teorike, ashtu dhe për kryerjen e veprimtarive praktike të parashikuara në modul.

-Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të synohet më tepër vlerësimi i aftësive për të gjykuar problemet se sa riprodhimi mekanik i njohurive, si dhe vlerësimi i demonstrimit praktik të shprehive të fituara nga ata për kryerjen e punimeve për mirëmbajtjen e pajisjeve në centrale dhe nënstacione.

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 nënstacion elektrik.;
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme izoluese për punime ne TL
 - Materiale të shkruara si skema, rregullore, manuale, udhëzuesa,etj..
 - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)
 - Manualet e preventivit, fatura.
-

5. Moduli “Instalimi dhe mirëmbajtja e impiantit të tokëzimit dhe rrufepritisit”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje të linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	INSTALIMI DHE MIRËMBAJTJA E IMPIANTIT TË TOKËZIMIT DHE RRUFEPRITËSIT	M-11-533-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të instaluar impiantin e tokëzimit dhe të rufepritisit në centrale dhe nënstacione dhe të kryejë matjet dhe kontrollat e këtyre instalimeve gjatë shfrytëzimit të tyre.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi instalon tokëzimin Përmbajtja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës për instalimin e tokëzimit - Hartimi i preventivit për materiale - Përzgjedhja e llojit të instalimit të tokëzimit. - Përzgjedhja e tokezuesve dhe percjellesve të tokëzimit - Percaktimi i vendeve të vendosjes së elektrodave të instalimit . - Vendosja e tokëzuesve - Shtrirja e shiritit të tokëzimit. - Lidhja e tokezuesve me shiritin e tokëzimit - Lidhja e instalimit të tokëzimit me pajisjet - Kontrolli viziv dhe me matje instalimit të tokëzimit - Prova instalimit të tokëzimit - Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer - Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale - Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pyetje-përgjigje me gojë <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të përzgjedhë drejt mjetet dhe materialet e punës për 	

-
- instalimin e tokëzimit
 - të hartojë preventivin për materiale
 - të përzgjedhë llojin e duhur të instalimit të tokëzimit.
 - të përzgjedhë tokëzuesit dhe përcjellesit e duhur të tokëzimit
 - të përcaktojë saktë vendet e vendosjes së elektrodave të instalimit .
 - të vendosë tokëzuesit sipas standarteve teknike
 - të shtrijë shiritin e tokëzimit sipas standarteve teknike
 - të lidhë tokëzuesit me shiritin e tokëzimit sipas standarteve.
 - të lidhë instalimin e tokëzimit me pajisjet sipas standardeve
 - të kontrollojë me sy dhe me matje instalimin e tokëzimit.
 - të provojë instalimin e tokëzimit
 - të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
 - të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

RM 2 Nxënësi instalon rrufepritisin.

Përmbajtja

- Analiza e objektit ku do të behet instalimi.
- Përcaktimi i rradhës së kryerjes së punimeve.
- Përzgjedhja e veglave, pajisjeve dhe materialeve të punës.
- Hartimi i preventivit për materiale
- Përzgjedhja e tipit dhe numrit të rrufepritisve.
- Përcaktimi i vendit të instalimit të rrufepritisave.
- Instalimi i rrufepritisve
- Tokëzimi i rrufepritisit
- Matja e vlerave të rezistencës së tokëzimit të rrufepritisit.
- Kontrolli viziv i punimeve të kryera .
- Përgatitja e faturës për shërbimin e kryer
- Komunikimi me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit
- Zbatimi i standarteve për instalizimin e kuadrit kryesor elektrik të ndërtesës

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë skemën e objektit ku do të behet instalimi.
- të përcaktojë rradhën e duhur të kryerjes së punimeve.
- të përzgjedhë drejt veglat, pajisjet dhe materialet e punës.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të përzgjedhë saktë tipin dhe numrin e rrufepritisave që do të përdoren;

- të percaktoje saktë vendin e instalimit të rrufepritsave
- të instalojë rrufepritesit sipas standarteve teknike
- të tokëzojë rrufepritesit sipas kushteve teknike
- të masë vlerat e rezistencës së tokëzimit të rrufepritesit
- të kontrollojë me sy punimet kryera
- të përgatitë faturën për shërbimin e kryer
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me klientin
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit
- të zbatojë me përpikmëri standartet e instalizimit të kuadrit kryesor elektrik të ndërtesës

RM 3 Nxënësi kontrollon periodikisht instalimin e tokëzimit

Përmbajtja

- Përzgjedhja e kontrolleve të instalimit të tokëzimit
- Kontrolli periodik i instalimit të tokëzimit me terometer dhe me sy
- Hedhja e të dhënave në librat përkatës
- Analiza e të dhënave.
- Eliminimi i anomalive të ndryshme
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik gjatë kontrollit të instalimit të tokëzimit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësit duhet të jenë të aftë:

- të perzgjedhe matjet dhe kontrollet që do të bëjnë instalimit të tokëzimit duke zbatuar kushtet teknike
- të bëjnë kontrollin periodik të instalimit të tokëzimit me sy dhe matje;
- të paraqesë të dhënat në librat përkatëse dhe të analizojë ato
- të eliminojë anomalitë e vërejtura gjatë kontrolleve
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë kontrollit të instalimit të tokëzimit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në centrale nënstatione ku instalohen tokëzues dhe rrufeprites
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave dhe pajisjeve për instalimin e tokëzuesve lidhjen e tyre me pajisjet, matjen e vlerave të tyre..
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli 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

Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të

**e domosdoshme
për realizimin e
modulit**

sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:

- Mjedisi për kryerjen e instalimeve
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme për vendosjen e elektrodave shiritave te tokezimit lidhjen ndermjet tyre dhe me pajisjen.
 - Mjete dhe aparate oer realizimin e matjeve te nevojeshme.
 - Materiale pune si: elektroda,shirita ,bulona,aparate mates etj
 - Udhëzuesa, rregullore, manuale teknike etj.
 - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)
 - Manuallet e preventivit,fatura.
-

6. Moduli “Kontrolli i mjeteve dhe pajisjeve mbrojtëse”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	KONTROLLI I MJETEVE DHE PAJISJEVE MBROJTËSE	M-11-534-11
Qëllimi i modulit	Ky modul i pajis nxënësit me aftësinë për të përzgjedhur saktë mjetet mbrojtëse gjatë punës nën tension si edhe për të bërë kontrollin e tyre në laborator dhe para fillimit të punës.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kontrollon shtangat dhe darat izoluese. Përmbajtja <ul style="list-style-type: none">- Përgatitja e vendit të punës për kontrollin e shtangave dhe darave izoluese- Përcaktimi i rradhës së punës për kontrollin e shtangave dhe darave izoluese- Përzgjedhja e tipeve të shtangave dhe darave izoluese.- Përcaktimi i pjesëve kryesore të shtangave dhe darave izoluese- Ndërtimi i skemës për provën me tension të rritur- Prova e pajisjeve me tension të rritur- Kontrolli viziv i pajisjeve- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë kryerjes së kontrollit të shtangave dhe darave izoluese Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e vlerësimit: <p>Nxënësi duhet:</p> <ul style="list-style-type: none">- të përgatisë vendin e punës për kontrollin e shtangave dhe darave izoluese- të përcaktojë saktë radhën e punës për kontrollin e shtangave dhe darave izoluese- të ndërtojë skemën për provën e pajisjeve me tension të rritur	

-
- te kryeje proven me tension te rritur
 - te beje kontrollin viziv te pajisjeve
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e te ruajtjes se mjedisit gjate kryerjes së kontrollit të shtangave dhe darave izoluese

RM 2 Nxënësi kontrollon mjetet dielektrike prej gome.

Përmbajtja

- Përgatitja e vendit të punës për kontrollin e mjeteve dielektrike prej gome.
- Përcaktimi i rradhës së punës për kontrollin e mjeteve dielektrike prej gome.
- Kontrolli pamor i mjeteve dielektrike prej gome.
- Ndërtimi i skemës për provën e çizmeve, gallosheve, tapetit të gomës dhe dorezave dielektrike
- Prova e tensionit dhe rrymës për çizmet, gallosheet, tapetin e gomës dhe dorezave dielektrike
- Zbatimi i rregullave te sigurimit teknik dhe mbrojtjes se mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxenesi duhet:

- të përgatisë vendin e punës për kontrollin e mjeteve dielektrike prej gome.
- të përcaktojë saktë radhën e punës për kontrollin e mjeteve dielektrike prej gome.
- të kryejë kontrollin pamor të mjeteve dielektrike prej gome.
- të ndërtojë skemën për provën e mjeteve dielektrike prej gome
- të kryeje provën e tensionit dhe të rrymës per mjetet dielektrike prej gome sipas standardeve teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e te ruajtjes se mjedisit gjatë punës.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në laborator te pajisur me mjetet e posaçme per kryerjen e provave.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për menyren e perdorimit te skemave .
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli 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

- Per realizimin si duhet te modulit eshte e domosdoshme te sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e meposhtme:
-

modulit

- Mjedisi për kryerjen e provave;
 - Aparatet dhe pajisjet e nevojshme për krijimin e skemave dhe mjete qe do te provohen
 - Shtanga dhe dara izoluese, mjete dielektrike prej gome (çizme,galloshe,tapet gome dhe doreza dielektrike)
 - Materiale të shkruara si skema, rregullore, manuale, udhezuesa, etj..
 - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)
-

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

1. Moduli “Montimi i një linje ajrore të tensionit të lartë”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>	
Titulli dhe kodi	MONTIMI I NJË LINJE AJRORE TË TENSIONIT TË LARTË M-11-535-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë për të montuar elementet në një linjë të tensionit të lartë 35 kv, në një shtryllë të tensionit të lartë e cila paraprakisht është e montuar.
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi bën tokëzimin e shtyllës Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Përzgjedhja e materialeve dhe pajisjeve të punës - Ngulja e tubave të tokëzimit - Shtrirja e shiritave të tokëzimit - Saldimi i shiritave me tubat dhe me shtyllën - Matja e rezistencës së tokëzimit - Perpilimi i aktit të kolaudimit - Zbatimi i standarteve teknike - Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të përzgjedhe drejt materialet dhe veglat e punës - të ngule në vendet e caktuara tubat e tokëzimit - të shtrije shiritat e tokëzimit - të saldoje shiritat me tubat dhe me shtyllën - të masë rezistencën e tokëzimit - të përpilojë aktin e kolaudimit - të zbatojë standartet teknike - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 2 Nxënësi monton izolatorët prej porcelani.

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e materialeve dhe pajisjeve të punës
- Pastrimi i elementeve të izolatorëve
- Lidhja e armatures me telin e morsetës
- Fashimi i telit me fasho alumini në vendin e morsetës
- Shtrëngimi i dadove të morsetës
- Ngritja dhe montimi izolatorëve në shtyllë
- Zbatimi i standarteve teknike
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhe drejt materialet dhe veglat e punës
- të pastrojë elementet e izolatorëve
- të lidhë armaturën me telin e morsetës
- të fashojë telin me fasho alumini në vendin e morsetës
- të shtrëngojë dadot e morsetës
- të ngrejë dhe montojë izolatorët në shtyllë
- të zbatojë standartet teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 3 Nxënësi shtrin telin dhe trosin

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e materialeve dhe pajisjeve të punës
- Vendosja e barabanit të telit dhe trosit mbi kambaleca
- Vendosja dhe fiksimi i morsetave tërheqëse
- Vendosja e kurrukullave në shtyllë
- Prerja e telit dhe trosit dhe lidhja në shtyllë
- Shënimi në tel dhe në tros i vendeve ku do të montohet morseta
- Tërheqja dhe lidhja e telit me shtyllën
- Kontrolli i punimeve të kryera
- Zbatimi i standarteve teknike
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhe drejt materialet dhe veglat e punës
- të vendosë barabanin e telit dhe trosit mbi kambalecë
- të vendosë dhe fiksojë morsetat tërheqëse
- të vendosë kurrukullat në shtyllë
- të presë dhe lidhë telin në shtyllë

- të tërheqë dhe të lidhë telin dhe trosin në shtyllë
- të kontrollojë punimet e kryera
- të zbatojë standartet teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 4 Nxënësi monton morsetat dhe fiksuesit në shtyllë

Përmbajtja:

- Përzgjedhja e materialeve dhe pajisjeve të punës
- Heqja e kurrkullave të vendosura me pare
- Pastrimi i fiksuesve dhe morsetave
- Ngritja dhe montimi i fiksuesve dhe morsetave në shtyllë
- Zbatimi i standarteve teknike
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhe drejt materialet dhe veglat e punës
- të zgjedhe mjetet dhe veglat e punës
- të heqë kurukullat e vendosura me para
- të pastroje fiksuesit dhe morsetat
- të ngreje dhe montoje fiksuesit dhe morsetat në shtyllë
- të zbatojë standartet teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 5 Nxënësi monton demfrat dhe kundrapeshat

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit të punës
- Përzgjedhja e materialeve dhe pajisjeve të punës
- Pastrimi i demfrave
- Ngritja dhe montimi i demfrave në tel
- Montimi i kundrapeshave në shtyllë
- Zbatimi i standarteve teknike
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhe drejt materialet dhe veglat e punës
- të përgatisë vendin e punës për montimin e demfrave dhe kundrapeshave
- të pastroje demfrat
- të ngreje dhe montoje demfrat në tela
- të montoje kundrapeshat sipas rradhës në shtyllë
- të zbatojë standartet teknike
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

mjedisit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e tensionit të lartë ose pranë grupeve që merren me shtrim të linjave
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për të treguar mënyrën e montimit të elementeve të vecanta në linja
- përdorimin e veglave dhe pajisjeve për montimin e elementeve të linjave ajrore.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli 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:
- Mjedisi për montimin e elementeve të vecanta të linjave ajrore të TL
 - Veglat e nevojshme për terheqjen, prerjen, shtrirjen, fiksimin, ngritjen dhe montimin e elementeve të linjës ajrore të TL.
 - Mjete dhe aparate për realizimin e matjeve të nevojshme.
 - Materiale pune si: shtylle, tele, izolatore, fasheta, borseta, fiksues, demfra, kundrapesha etj
 - Dokumentacion teknik për instalimet elektrike.
-

2. Moduli “Montimi i një impianti shpërndarës 20/0.4 kV”

Drejtimi: Elektroteknik
Profili: Instalim dhe mirëmbajtje e linjave të TU dhe TL
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kod	MONTIMI I NJË IMPIANTI SHPËRNDARËS 20/0.4 KV	M-11-536-11
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer procese të ndryshme të montimit dhe instalimit të pajisjeve të ndryshme të një impianti shpërndarës 20/0.4 kV	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Elektroteknik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe përmbajtja	<p>RM 1 Nxënësi analizon skemën funksionale dhe atë të montimit. Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Përzgjedhja e mjeteve dhe e materialeve të punës- Analiza e skemës funksionale të impiantit shpërndarës 20/0.4 kV- Analiza e skemës së montimit- Studimi i planimetrisë së vendosjes dhe orientimit në konstruktionin ndërtimor të impiantit shpërndarës të ri.- Verifikimi i bazamenteve, hapjeve të kabllave hyrëse e dalëse, hapjeve ventiluese të transformatorit të fuqisë, etj. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">- të analizojë drejt skemën funksionale të impiantit shpërndarës.- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës- të analizojë drejt skemën e montimit të pajisjeve të impiantit shpërndarës 20/0.4 kV.- të studiojë me kujdes planimetrimin e vendosjes dhe orientimit në konstruktionin ndërtimor të impiantit shpërndarës të ri- të verifikojë punimet e ndërtimit në konstruktionin ndërtimor në përputhje me planimetrimin e vendosjes dhe skemën së montimit të pajisjeve të impiantit shpërndarës. <p>RM 2 Nxënësi monton panelet metalike të komandimit Përmbajtja</p>	

- Përcaktimi i radhës së duhur për montimin e paneleve të komandimit
- Vizatimi i skemës funksionale të instalimit të celesit të ngarkesës me thika toke.
- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të nevojshme
- Përdorimi drejt i veglave dhe pajisjeve për realizimin e montimit.
- Montimi i paneleve mbi bazamentet e përgatitura.
- Montimi i kokave të kabllit dhe lidhja e tyre në panelet përkatëse.
- Shtrëngimi i bulonave.
- Kontrolli i skemës pa tension
- Kontrolli funksionimit të skemës me tension
- Zbatimi i rregullave të montimit gjatë punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jete i afte:

- të përcaktojë radhën e duhur për montimin e paneleve të komandimit
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e nevojshme.
- të vizatojë skemën funksionale të instalimit të çelësit të ngarkesës me thika toke
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e montimit.
- të realizojë montimin e skemës sipas standarteve
- të bëjë kontrollin e skemës pa tension
- të bëjë kontrollin e funksionimit të skemës me tension
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë punës.
- të zbatojë standardet nderkombetare të instalimit.
- të mbartë mbeturinat në vendin e caktuar

RM 3 Nxënësi monton dhe instalon transformatorin e fuqisë dhe panelin metalik të ushqimit të tij

Përmbajtja

- Përcaktimi i radhës së duhur për montimin dhe instalimin e transformatorit të fuqisë dhe panelin metalik të ushqimit të tij
- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të nevojshme.
- Montimi i panelit të ushqimit të transformatorit mbi bazamentin e parapërgatitur.
- Montimi i transformatorit mbi bazamentin e vet.
- Lidhja e transformatorit me panelin e ushqimit
- Përgatitja e kokave të kabllit
- Lidhja e kabllit dhe shtrëngimi i kontakteve.
- Kontrolli i funksionimit të skemës
- Kontrolli i skemës pa tension
- Zbatimi i rregullave të montimit gjatë punës

- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë radhën e duhur për montimin dhe instalimin e transformatorit të fuqisë dhe panelin metalik të ushqimit të tij
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e nevojshme.
- të montojë panelin e ushqimit të transformatorit mbi bazamentin e parapërgatitur.
- të montojë transformatorin mbi bazamentin e vet.
- të lidhë transformatorin me panelin e ushqimit
- përgatitë kokat e kabllit
- të kryejë lidhjen e kabllit dhe shtrëngimin e kontakteve.
- të kryejë kontrollin e funksionimit të skemës
- të kryejë kontrollin e skemës pa tension
- të zbatojë standardet teknike gjatë punës për montimin dhe instalimin e transformatorit të fuqisë dhe panelin metalik të ushqimit të tij
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit

RM 4 Nxënësi monton dhe instalon panelin e tensionit të ulët dhe ushqimin e tij nga transformatori

Përmbajtja

- Përcaktimi i radhës së duhur për montimin dhe instalimin e panelit të tensionit të ulët dhe ushqimin e tij nga transformatori
- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të nevojshme.
- Hartimi i preventivit për materiale
- Përdorimi i veglave dhe pajisjeve për realizimin e montimit.
- Përgatitja e vendit të montimit të panelit të TU (i fiksuar në mur)
- Montimi i panelit të TU në mur
- Përgatitja dhe montimi i kapikordave të kabllit të TU.
- Montimi i kabllit të TU nga transformatori në panelin e TU.
- Përgatitja dhe montimi i kapikordave të kabllave të TU që shpërndahen nga impianti shpërndarës 20/0.4 kV.
- Lidhja e daljeve kabllave të TU.
- Shtrëngimi i kontakteve.
- Verifikimi i skemës funksionale.
- Kontrolli i skemës pa tension
- Zbatimi i standardeve teknike gjatë punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë punës për montimin dhe instalimin e panelit të tensionit të ulët dhe ushqimin e tij nga transformatori

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet te jete i afte:

- të përcaktojë radhën e duhur për instalimin e sistemit të antenës televizive qendrore
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e nevojshme.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e montimit.
- të përgatitë vendin e montimit të panelit të TU (i fiksuar në mur)
- të montojë në mur panelin e TU
- të kryejë përgatitjen dhe montimin e kapikordave të kabllit të TU.
- të montojë kabllin e TU nga transformatori në panelin e TU.
- të kryejë përgatitjen dhe montimin e kapikordave të kabllave të TU që shpërndahen nga impianti shpërndarës 20/0.4 kV.
- të kryejë lidhjen e daljeve kabllore të TU.
- të kryejë shtrëngimin e kontakteve.
- të verifikojë skemën funksionale
- të kontrollojë skemën pa tension
- të zbatojë standardet teknike gjatë punës
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë punës për montimin dhe instalimin e panelit të tensionit të ulët dhe ushqimin e tij nga transformatori

RM 5 Nxënësi instalon rrjetin e tokëzimit

Përmbajtja

- Përcaktimi i radhës së duhur për instalimin e rrjetit të tokëzimit
- Përzgjedhja e veglave dhe materialeve të nevojshme.
- Hartimi i preventivit për materiale
- Leximi dhe interpretimi i skemës funksionale të tokëzimit.
- Leximi i skemës së montimit.
- Instalimi i shiritit të tokëzimit brenda konstruksionit ndërtimor.
- Instalimi i rrjetit të tokëzimit jashtë ndërtesës.
- Kontrolli i rezistencës së tokëzimit
- Zbatimi i standardeve teknike gjatë punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë punës për montimin dhe instalimin e panelit të tensionit të ulët dhe ushqimin e tij nga transformatori

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet te jete i afte:

- të analizoje objektin dhe skemen e instalimit te sistemit te

- antenes televizive qendrore
- të percaktoje rradhen e duhur per instalimin e sistemit te antenes televizive qendrore
- të perzgjedhe drejt veglat dhe materialet e nevojshme.
- të hartojë preventivin për materialet që nevojiten
- të perzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e montimit te pajisjeve.
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e montimit.
- të perzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të.
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet për realizimin e instalimit të.
- të interpretojë saktë skemën funksionale
- të realizojë montimin e skemës sipas standarteve
- të bëjë kontrollin e rezistences se tokezimit

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në një impiant të ri shperndares.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete për përdorimin e veglave per montimin e pajisjeve dhe aparatet per kontrollin e tyre
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli.
- Nxenesit duhet te njohin standartet dhe ti zbatojne ato me rigorizitet
- 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

- Per realizimin si duhet te modulit eshte e domosdoshme te sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e meposhtme:
- Mjedisi për kryerjen e punimeve një impiant i ri shperndares 20/0.4 kV;
 - Veglat dhe pajisjet e nevojshme izoluese për punime ne TL dhe TU.
 - Materiale të shkruara si skema, rregullore, manuale, udhezuesat, etj..
 - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)
 - Manualet e preventivit, fatura.
-