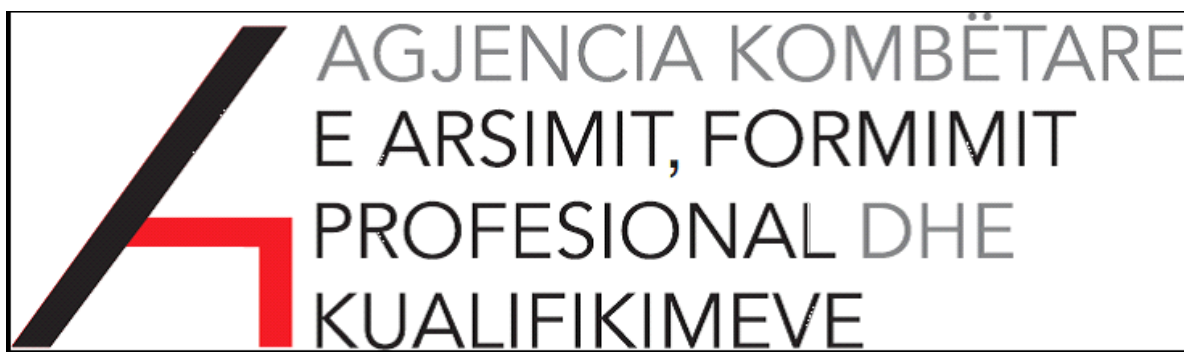




**Agjencia Kombëtare e Arsimit dhe Formimit Profesional dhe Kualifikimeve
Drejtoria e Profesioneve dhe Kualifikimeve Profesionale**

STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL

“INSTALIME ELEKTRIKE CIVILE DHE INDUSTRIALE”

Niveli III në KSHK¹, referuar nivelit III të KEK²

E9-III-26

Tiranë, 2026

¹ Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

² Korniza Evropiane e Kualifikimeve

Përmbajtje

Emërtimi i kualifikimit	5
Kodi	5
Kohëzgjatja	5
Niveli	5
Qëllimi	5
Kriteret e përgjithshme të pranimit	5
Mundësitë e kualifikimit të mëtijshëm dhe të punësimit	5
Ofruesit	5
Data e validimit	5
Data e miratimit	5
Variantet e mëparshme	5
STRUKTURA E KUALIFIKIMIT	6
KOMPETENCA TË PËRGJITHSHME	6
NJËSITË E TË NXËNIT TË KUALIFIKIMIT PROFESIONAL:	6
NjN-05-III-0504-26 Planifikimi dhe organizimi i punës në instalimet elektrike civile dhe industriale	6
Rezultatet e të nxënit në njohuri	6
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	7
Kriteret e vlerësimit	7
NjN-05-III-0505-26 Bazat e elektroteknikës	8
Rezultatet e të nxënit në njohuri	8
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	8
Kriteret e vlerësimit	9
NjN-05-III-0506-26 Teknologjia elektrike	9
Rezultatet e të nxënit në njohuri	9
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	10
Kriteret e vlerësimit	10
NjN-05-III-0507-26 Matje elektrike dhe elektronike	10
Rezultatet e të nxënit në njohuri	10
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	11
Kriteret e vlerësimit	11
NjN-05-III-0508-26 Vizatim teknik në instalime civile dhe industriale	11
Rezultatet e të nxënit në njohuri	12

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	12
Kriteret e vlerësimit	12
NjN-05-III-0509-26 Furnizimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike	12
Rezultatet e të nxënit në njohuri	12
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	13
Kriteret e vlerësimit	13
NjN-05-III-0510-26 Teknika e sigurimit në impiantet elektrike.....	14
Rezultatet e të nxënit në njohuri	14
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	15
Kriteret e vlerësimit	15
NjN-05-III-0511-26 Bazat e elektronikës në instalime civile dhe industriale	15
Rezultatet e të nxënit në njohuri	15
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	16
Kriteret e vlerësimit	16
NjN-05-III-0512-26 Proceset e automatizuara	16
Rezultatet e të nxënit në njohuri	16
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	17
Kriteret e vlerësimit	17
NjN-05-III-0513-26 Makinat elektrike.....	18
Rezultatet e të nxënit në njohuri	18
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	18
Kriteret e vlerësimit	19
NjN-05-III-0514-26 Prodhimi i energjisë elektrike.....	19
Rezultatet e të nxënit në njohuri	19
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	20
Kriteret e vlerësimit	20
NjN-05-III-0515-26 Impiante elektrike.....	20
Rezultatet e të nxënit në njohuri	20
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	21
Kriteret e vlerësimit	21
NjN-05-III-0516-26 Mirëmbajtje dhe riparime të impiantit elektrik	22
Rezultatet e të nxënit në njohuri	22
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale.....	22
Kriteret e vlerësimit	22

NjN-24-III-0492-26 Sipërmarrje, komunikim dhe edukim karriere.....	23
Rezultatet e të nxënit në njohuri	23
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale.....	23
Kriteret e vlerësimit	24
NjN-05-III-0517-26 Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalime civile dhe industriale....	25
Rezultatet e të nxënit në njohuri	24
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale.....	25
Kriteret e vlerësimit	25
Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:	26
Modalitetet e vlerësimit	26
Informacion shtesë	27
SHËNIM	27

Emërtimi i kualifikimit	“Instalime elektrike civile dhe industriale”			Kodi E9-III-26
Kohëzgjatja	3300-4500 orë nacionale	Niveli	III në KSHK, referuar nivelit III të KEK	
Qëllimi:	Qëllimi i kualifikimit profesional “Instalime elektrike civile dhe industriale” niveli III në KSHK, referuar nivelit III të KEK, është të përgatisë punonjës të kualifikuar për kryerjen e instalimeve elektrike të ndriçimit, të fuqisë dhe sinjalizimeve në banesë dhe reparte industriale, për krijimin e një biznesi privat, si dhe të zhvillojë personalitetin e individëve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon.			
Kriteret e përgjithshme të pranimit:	Në institucionet e arsimit dhe formimit profesional që ofrojnë kualifikimin profesional “Instalime elektrike civile dhe industriale” niveli III në KSHK, referuar niveli III të KEK, kanë të drejtë të hyjnë të gjithë individët që: - kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar; - janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.			
Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:	Pas përfundimit me sukses të kualifikimit profesional “Instalime elektrike civile dhe industriale”, niveli III në KSHK, me kohëzgjatje 3 vite shkollore, pas përfundimit të arsimit bazë, individit pajiset me certifikatë profesionale të maturës shkollore profesionale dhe suplementin përkatës ose del në tregun e punës si punonjës i kualifikuar. Ky kualifikim i jep individit mundësinë që t’i drejtohet tregut të punës për punësim në ndërmarrje të shërbimeve elektrike ose firma që realizojnë instalime elektrike të ndryshme, në montime të pajisjeve dhe rrjetave elektrike, mirëmbajtje dhe riparime të rrjetit në fushën e elektroteknikës, në njësi të shit-blerjes së materialeve elektrike, si dhe në veprimtari të tjera që ushtrohen në këtë drejtim. Gjithashtu, individ mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e instalimeve elektrike të godinave civile dhe reparteve industriale. Gjithashtu, përfundimi i këtij niveli lejon kalimin në nivel më të lartë të arsimit profesional, në nivelin IV në KSHK, arsim profesional njëvjeçar (nivel teknik/menaxherial), me qëllim përfitimin e diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale” ose në kursin urë, të përgjithshëm, dhe pas përfundimit të njërit nga këto kualifikime mund të vazhdojë studime pas të mesme ose universitare.			
Ofruesit	Ky kualifikim duhet të ofrohet nga ofrues të akredituar në zbatim të kuadrit ligjor në fuqi për arsimin dhe formimin profesional.			
Data e validimit				
Data e miratimit				
Variantet e mëparshme				

STRUKTURA E KUALIFIKIMIT

Në përfundim të kualifikimit profesional “**Instalime elektrike civile dhe industriale**”, niveli III në KSHK, referuar nivelit III të KEK, individit duhet të zotërojë njohuritë, shprehjet profesionale dhe kompetencat e përgjithshme të ndara sipas njësive të të nxënës të mëposhtme:

KOMPETENCA TË PËRGJITHSHME

Rezultatet e të nxënës të kompetencave të përgjithshme janë të vlefshme për të gjitha njësitë e të nxënës.

Individi duhet të jetë i aftë:

1. Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet dhe ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
2. Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
3. Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente.
4. Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
5. Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
6. Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
7. Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
8. Të organizojë drejt, procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gatishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
9. Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
10. Të vlerësojë dhe vetëvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij/saj.

NJËSITË E TË NXËNËS TË KUALIFIKIMIT PROFESIONAL:

Standardet e kualifikimit hartohen në bazë të rezultateve të të nxënës (kompetenca të përgjithshme, njohuri dhe shprehje profesionale).

NjN-05-III-0504-26 Planifikimi dhe organizimi i punës në instalimet elektrike civile dhe industriale

Rezultatet e të nxënës në njohuri

1. Të përshkruajë format e organizimit të kompanive dhe objekteve të punës;
2. Të interpretojë organigramën sipas strukturës organizative;

3. Të përshkruajë legjislacionin, aktet nën ligjore, institucionet përgjegjëse që rregullon sistemin energjitik;
4. Të analizojë kushtet teknike për klasifikimin e objekteve sipas rëndësisë;
5. Të përshkruajë standardet teknike të instalimeve elektrike sipas llojit të objektit dhe vendit;
6. Të interpretojë projektin elektrik;
7. Të interpretojë simbolet, skemat elektrike dhe përdorimet e tyre;
8. Të përshkruajë teknikat e vizatimit të skemave elektrike;
9. Të përshkruajë manualët e përdorimit të mjeteve dhe pajisjeve të punës;
10. Të përshkruajë pajisjet dhe veglat e punës sipas funksionit dhe përdorimit të tyre;
11. Të shpjegojë rëndësinë e planifikimit të proceseve të punës;
12. Të përshkruajë parimet bazë të organizimit dhe menaxhimit të punës;
13. Të argumentojë rëndësinë e planifikimit të burimeve njerëzore, financiare, materiale etj;
14. Të përshkruajë llojet e materialeve, karakteristikat dhe fushat e përdorimit të tyre;
15. Të listojë instrumentet matës që përdoren në instalimet elektrike;
16. Të shpjegojë funksionimin e instrumenteve matës sipas fushës së përdorimit;
17. Të përshkruajë rregullat e pastrimit, sistemit dhe mirëmbajtjes së vendit të punës;
18. Të shpjegojë format dhe rëndësinë e bashkëpunimit me specialistë dhe profesione të tjera;
19. Të argumentojë rëndësinë e sinjalistikës në proceset e punës dhe llojet e saj;
20. Të listojë kontrollat periodike për veglat dhe pajisjet dhe instrumentat e punës;
21. Të përshkruajë mënyrat e mirëmbajtjes së veglave dhe pajisjeve të punës;
22. Të përshkruajë procedurën për lëshimin, pranimin dhe zbatimin e urdhrat të punës;
23. Të listojë llojet e raportimeve dhe rëndësinë e tyre në procesin e punës;
24. Të përshkruajë formatet dhe mënyrat e dokumentimit sipas proceseve të punës.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë legjislacionin dhe standardet teknike për instalimet elektrike;
2. Të zbatojë projektin elektrik bazuar në kushtet teknike të objektit;
3. Të planifikojë proceset e punës;
4. Të planifikojë burimet njerëzore dhe materiale të nevojshme;
5. Të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet e punës;
6. Të respektojë sinjalistikën për proceset e punës;
7. Të kryejë kontrole periodike për veglat dhe pajisjet e punës;
8. Të mirëmbajë veglat dhe vendin e punës;
9. Të zbatojë urdhrat e punës sipas procedurave;
10. Të kryejë dokumentimin dhe raportimin e proceseve të punës.

Kriteret e vlerësimit

- Komunikon sipas hierarkisë organizative;
- Analizon kushtet teknike të objektit sipas rëndësisë;
- Interpretin projektin sipas simboleve dhe standardeve;

- Skicon skemat sipas teknikave të vizatimit;
- Demonstron përdorimin e veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës sipas manualeve përkatëse;
- Planifikon proceset e punës sipas radhës;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës sipas funksionit dhe procesit të punës;
- Parashikon burimet njerëzore, financiare dhe materiale sipas proceseve të punës;
- Përzgjedh materialet sipas karakteristikave teknike dhe fushës së përdorimit;
- Përzgjedh instrumentet matëse sipas nevojës;
- Kryen matje me instrumente matëse me saktësi dhe përgjegjshmëri;
- Kujdeset për mirëmbajtjen e vendit të punës sipas rregullores;
- Respekton sinjalistikën sipas procesit të punës;
- Kryen kontrollet periodike për veglat dhe pajisjet e punës sipas grafikut;
- Zbaton urdhrat e punës sipas proceseve dhe hierarkisë;
- Dokumenton proceset e punës sipas formateve.
- Raporton në kohë ecurinë e proceseve të punës;
- Identifikon rreziqet kryesore në vendin e punës sipas procesit të instalimit;
- Plotëson listën e kontrollit para fillimit të punimeve;
- Përdor mjete digjitale për raportim dhe arkivim të dokumentacionit teknik.

NjN-05-III-0505-26 Bazat e elektroteknikës në instalime civile dhe industriale

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përkufizojë rrymën elektrike dhe efektet e saj;
2. Të dallojë karakteristikat e rrymës së vazhduar dhe rrymës alternative;
3. Të përshkruajë madhësitë fizike që karakterizojnë fushën elektrike;
4. Të shpjegojë mënyrën e llogaritjes së parametrave në qarqet e përbëra të rrymës së vazhduar;
5. Të interpretojë ligjet themelore të elektroteknikës;
6. Të analizojë qarqet elektrike duke përdorur metodat e zgjidhjes së qarqeve;
7. Të përshkruajë madhësitë fizike që karakterizojnë fushën magnetike;
8. Të shpjegojë kushtet dhe mënyrat e krijimit të fushës magnetike;
9. Të interpretojë marrëdhëniet ndërmjet fushës elektrike dhe fushës magnetike në qarqet elektrike;
10. Të listojë madhësitë kryesore që karakterizojnë rrymën alternative;
11. Të analizojë qarqe të thjeshta/të përbëra të rrymës alternative;
12. Të interpretojë dukurinë e rezonancës së tensionit dhe rrymës në qarqet elektrike;
13. Të përshkruajë procesin e prodhimit të rrymës alternative 3 fazore;
14. Të shpjegojë marrëdhënien ndërmjet rrymave dhe tensioneve në mënyra të ndryshme të lidhjes së pësjtjellave të gjeneratorit;
15. Të interpretojë koeficientin e fuqisë dhe mënyrat e përmirësimit të tij;
16. Të shpjegojë funksionin e elementeve bazë të qarqeve elektrike.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të identifikojë rrymën e vazhduar dhe alternative;

2. Të llogarisë madhësitë elektrike të qarkut;
3. Të kryejë matje të thjeshta me multimetër;
4. Të zbatojë ligjet dhe metodat e llogaritjes së qarqeve;
5. Të llogarisë qarqe të thjeshta dhe të përbëra të rrymës alternative;
6. Të realizojë eksperimente me qarqe rezonuese në seri dhe paralel;
7. Të llogarisë rrymat dhe tensionet në lidhjet yll dhe trekëndësh të pësjtjellave të gjeneratorit;
8. Të kryejë llogaritje të fuqive dhe koeficientit të fuqisë;
9. Të përdorë instrumente për matjen e madhësive elektrike;
10. Të interpretojë rezultatet e matjeve elektrike.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon karakteristikat e rrymës elektrike bazuar në paraqitjen grafike;
- Përdor saktë aparatet matëse sipas manualit dhe udhëzimeve teknike;
- Mat me saktësi parametrat e fushës elektrike;
- Llogarit parametrat e qarqeve të rrymës së vazhduar në lidhje seri dhe paralele;
- Llogarit parametrat rrymë, tension, fuqi, energji sipas ligjeve bazë të elektroteknikës;
- Analizon fushën magnetike sipas formës së përcjellësit;
- Interpretin dukurinë e induksionit elektromagnetik në transformatorë dhe gjeneratorë;
- Demonstron llogaritjen e parametrave të fushës magnetike sipas ligjeve të qarkut magnetik;
- Interpretin dukurinë e rezonancës sipas qarkut;
- Interpretin marrëdhënien ndërmjet rrymës dhe tensionit sipas lidhjes së pësjtjellave të gjeneratorit;
- Llogarit saktë fuqinë aktive;
- Llogarit saktë fuqinë reaktive;
- Llogarit koeficientin e fuqisë sipas trekëndëshit të fuqive
- Interpretin dhe lexon saktë skemat elektrike.

NjN-05-III-0506-26 Teknologjia elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë materialet kryesore në elektroteknikë sipas veçorive elektrike dhe magnetike të tyre;
2. Të shpjegojë llojet e veglave, pajisjeve dhe mjeteve të punës, funksionin dhe përdorimet e tyre;
3. Të renditë elementët e një instalimi elektrik në banesë;
4. Të përshkruajë llojet dhe funksionin e matësve elektrik;
5. Të listojë elementët mbrojtës që përdoren në impiantet elektrike;
6. Të përshkruajë llojet e aksesorëve që përdoren në instalimet elektrike;
7. Të dallojë llojet e tubave në instalimet elektrike sipas funksionit dhe përdorimit të tyre;
8. Të përshkruajë mënyrat dhe teknikat e hapjes së kanaleve në instalimet elektrike;
9. Të listojë pajisjet fundore që përdoren në një instalim elektrik;
10. Të shpjegojë mënyrat e lidhjes së elementëve në instalimet elektrike;
11. Të përshkruajë llojet e transmetuesve të sinjalit;

12. Të shpjegojë teknikat e instalimit të elementëve të transmetimit të sinjalit;
13. Të listojë llojet e kanalave;
14. Të shpjegojë mënyrat e vendosjes së kanalave në një objekt;
15. Të shpjegojë të gjithë elementët dhe aksesorët e një sistemi kalimi kabllorsh nëpërmjet kanalave;
16. Të shpjegojë mënyrat e kontrollit të elementëve të instalimeve elektrike.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të evidentojë elementët e një instalimi elektrik në banesë;
2. Të përzgjedhë elementët mbrojtës në një impiant elektrik;
3. Të selektojë llojet e tubave në instalimet elektrike;
4. Të realizojë hapjen e kanaleve në instalimet elektrike;
5. Të kryejë lidhjen e elementëve në instalimet elektrike;
6. Të instalojë pjesët përbërëse të sistemeve të transmetimit të sinjalit;
7. Të instalojë kanalinat e tipeve të ndryshme dhe aksesorët e një sistemi kalimi kabllorsh në një objekt.

Kriteret e vlerësimit

- Klasifikon materialet kryesore në elektroteknikë sipas veçorive elektrike dhe magnetike;
- Përdor pajisjet dhe veglat e punës për realizimin e një instalimi elektrik sipas procesit;
- Përzgjedh elementët e një instalimi elektrik në banesë sipas projektit;
- Zgjedh aparatën matëse elektrik sipas funksionit;
- Përcakton elementët mbrojtës në një impiant elektrik sipas projektit;
- Përzgjedh llojet e aksesorëve në një instalim elektrik sipas detajeve teknike;
- Selektton llojet e tubave në instalimet elektrike sipas specifikimeve;
- Realizon hapjen e kanaleve në instalimet elektrike sipas kriterëve;
- Përzgjedh pajisjet fundore në një instalim elektrik sipas projektit;
- Kryen lidhjen e elementëve në instalimet elektrike sipas skemave;
- Përcakton llojet e sistemeve të transmetimit të sinjalit;
- Instalton pjesët e transmetimit të sinjalit sipas projektit;
- Përzgjedh llojet e kanalave sipas funksionit;
- Instalton kanalinat në një objekt sipas projektit;
- Instalton saktë të gjithë elementët dhe aksesorët e një sistemi kalimi kabllorsh nëpërmjet kanalave;
- Kryen kontrollin përfundimtar të lidhjes së elementeve në instalimet elektrike sipas projektit.

NjN-05-III-0507-26 Matje elektrike dhe elektronike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë metodat e matjeve elektrike dhe elektronike dhe të shpjegojë dallimet midis tyre;
2. Të klasifikojë gabimet që ndodhin gjatë matjeve elektrike;

3. Të listojë aparatet që përdoren për kryerjen e matjeve të ndryshme;
4. Të përshkruajë matjen e rrymës, tensionit dhe frekuencës;
5. Të përshkruajë matjen e fuqisë, energjisë elektrike dhe koeficientit të fuqisë;
6. Të shpjegojë matjen e madhësive elektrike në frekuenca të ndryshme;
7. Të përshkruajë matjen e madhësive jo-elektrike me metoda elektrike;
8. Të përshkruajë matjen e madhësive të ndryshme duke përdorur oshiloskopin;
9. Të përshkruajë metodat kompjuterike për përpunimin e rezultateve të matjeve elektrike.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë metodat e matjeve elektrike dhe elektronike;
2. Të llogaritë gabimet në matjet elektrike;
3. Të përdorë aparatet për matje të ndryshme;
4. Të zbatojë procedurën e matjes së madhësive të ndryshme;
5. Të dokumentojë procesin e matjeve.
6. Të kryejë kontrollin vizual të instalimit përpara matjeve.
7. Të kryejë matjen e vazhdimësisë së përcjellësit mbrojtës.
8. Të kryejë matjen e rezistencës së izolimit, kontrollin e polaritetit, testimin e pajisjeve diferenciale/RCD.

Kriteret e vlerësimit

- Specifikon metodat e matjeve elektrike dhe elektronike sipas llojit;
- Identifikon gabimet që bëhen gjatë matjeve elektrike dhe elektronike sipas standardeve teknike;
- Përdor aparatet matëse sipas manualit të përdorimit dhe standardeve teknike;
- Kryen matje të përsëritura për shmangien e gabimeve me instrumentin përkatës;
- Përzgjedh aparatet matëse sipas madhësive;
- Kryen matje të madhësive të ndryshme (rrymës, tensionit, frekuencës, fuqisë, energjisë) sipas rregullave teknike;
- Llogarit koeficientin e fuqisë sipas metodës;
- Kryen matje të madhësive elektrike në frekuenca të ndryshme sipas rregullave teknike;
- Kryen matje të madhësive jo-elektrike me metodave elektrike sipas rregullave teknike;
- Kryen matje të madhësive të ndryshme me osciloskop sipas rregullave teknike;
- Kryen kontrollin vizual të instalimit përpara matjeve;
- Kryen matjen e vazhdimësisë së përcjellësit mbrojtës;
- Kryen matjen e rezistencës së izolimit, kontrollin e polaritetit, testimin e pajisjeve diferenciale/RCD;
- Përzgjedhë metodat kompjuterike për përpunimin e matjeve elektrike sipas standardeve teknike;
- Plotëson fletën e matjes sipas formatit;
- Dokumenton matjet e kryera sipas formatit.

NjN-05-III-0508-26 Vizatim teknik në instalime civile dhe industriale

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë standardet e vizatimit teknik;
2. Të listojë materialet, veglat dhe pajisjet për realizimin e skicave dhe vizatimet teknike të thjeshta;
3. Të përshkruajë veçoritë dhe rregullat e shkrimit teknik, tolerencave, vijave etj;
4. Të interpretojë simbolet e elementëve të instalimeve elektrike;
5. Të shpjegojë shkallët e paraqitjes së objekteve në vizatimin teknik;
6. Të përshkruajë prerjet e objekteve të thjeshta në vizatime dhe skica të ndryshme;
7. Të interpretojë paraqitjet me prerje të detaleve;
8. Të interpretojë paraqitjet aksonometrike të objekteve;
9. Të interpretojë vizatime të thjeshta;
10. Të interpretojë skica dhe vizatime të detaleve të thjeshta;
11. Të interpretojë planimetrinë e objekteve;
12. Të përshkruajë hapat e realizimit të një vizatimi teknik duke përdorur programe kompjuterike.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të përzgjedhë materialet dhe mjetet e nevojshme për realizimin e skicave, vizatimeve dhe planimetrive;
2. Të zbatojë standardet e vizatimit teknik;
3. Të realizojë skica dhe vizatime sipas kërkesave teknike;
4. Të interpretojë saktë simbolet, skicat, vizatimet, dhe planimetrinë e objekteve të ndryshme.

Kriteret e vlerësimit

- Realizon vizatime teknike sipas standardeve;
- Përzgjedh materialet dhe mjetet e punës sipas detyrës së dhënë;
- Përcakton shkallët e paraqitjes së vizatimit teknik sipas kërkesave teknike;
- Vizaton skema të thjeshta të lidhjeve elektrike sipas standardeve të vizatimit teknik;
- Interpretin paraqitjet me prerje të detaleve sipas llojit të prerjes;
- Interpretin paraqitjet aksonometrike të objekteve sipas llojit;
- Interpretin planimetrinë e objekteve të ndryshme në mënyrë të saktë dhe profesionale;
- Interpretin saktë simbolet sipas llojit dhe funksionit të tyre në projekt;
- Interpretin skemat në përputhje me projektin e dhënë;
- Interpretin vizatime të detaleve sipas paraqitjes grafike;
- Përdor programe kompjuterike për të kryer vizatime teknike sipas projektit të dhënë.

NjN-05-III-0509-26 Furnizimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të klasifikojë konsumatorët e energjisë elektrike sipas karakteristikave të tyre;
2. Të përshkruajë elementet për ndërtimin e rrjetit të brendshëm dhe të jashtëm elektrik;
3. Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së ngarkesave elektrike në instalime;

4. Të përshkruajë dimensionimin e linjave për furnizimin e pajisjeve të ndryshme;
5. Të shpjegojë një skemë fuqie dhe komponentët përbërës;
6. Të shpjegojë një skemë ndriçimi dhe komponentët përbërës;
7. Të shpjegojë elementët kyç të mbrojtjes selektive dhe rëndësinë e saj në siguri;
8. Të shpjegojë mënyrat e instalimit të prizave elektrike;
9. Të shpjegojë procesin e balancimit të ngarkesës elektrike;
10. Të shpjegojë skemat me çelësa devijatorë, çelësa kryq dhe rele, funksionimin dhe përdorimin e tyre në instalimet elektrike;
11. Të përshkruajë llojet e teknologjive të ndriçimit dhe karakteristikat e tyre.
12. Të përshkruajë mënyrën e realizimit të ndriçimit të emergjencës dhe përdorimet e tij;
13. Të përshkruajë mënyrat e kontrollit të një instalimi;
14. Të argumentojë vazhdimësinë e lidhjeve nga paneli tek konsumatori fundor;
15. Të shpjegojë llojet e kuadrove elektrike sipas funksionit të tyre;
16. Të listojë elementët përbërës të një kuadri elektrik;
17. Të shpjegojë kërkesat dhe procedurat për instalimin e një kuadri elektrik.
18. Të shpjegojë humbjet e energjisë, tensionit në rrjet, mënyrat e rregullimit të tensionit dhe përmirësimit të koeficientit të fuqisë ($\cos\phi$);
19. Të përshkruajë parametrat teknikë për kabinat elektrike;
20. Të përshkruajë elementët e një kabine elektrike dhe qëllimin e saj.
21. Të përshkruajë parimet bazë të infrastrukturës për karikimin e automjeteve elektrike.
22. Të shpjegojë kërkesat bazë të qarqeve të dedikuara për karikues EV automjetet elektrike.
23. Të shpjegojë funksionin e matësve inteligjentë dhe sistemeve të monitorimit të konsumit.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të kryejë llogaritjen dhe dimensionimin e linjave për konsumatorët e energjisë elektrike;
2. Të përzgjedhë elementet për ndërtimin e rrjetit të brendshëm dhe të jashtëm elektrik;
3. Të realizojë instalimin e prizave;
4. Të realizojë skema të ndriçimit;
5. Të identifikojë elementët e mbrojtjes selektive në instalimet elektrike;
6. Të realizojë balancimin e ngarkesës në fazat e instalimit elektrik;
7. Të zbatojë skemat e komandimit me rele në instalimet elektrike;
8. Të realizojë instalimin e ndriçimit të emergjencës;
9. Të kryejë kontrollin e realizimit të instalimeve elektrike;
10. Të kontrollojë vazhdimësinë e lidhjeve nga paneli elektrik tek konsumatori fundor;
11. Të realizojë instalimin e kuadrove elektrike;
12. Të realizojë instalimin e elementëve të një kabine elektrike.

Kriteret e vlerësimit

- Kryen saktë llogaritjen për konsumatorët e energjisë elektrike;
- Zbaton mënyrën e llogaritjes së ngarkesave sipas standardeve;
- Kryen llogaritje të sakta për dimensionimin e linjave për furnizimin e paisjeve të ndryshme;
- Përzgjedh elementet për ndërtimin e rrjetit të brendshëm dhe të jashtëm elektrik sipas projektit;
- Identifikon teknologjitë e ndriçimit sipas funksionit;

- Përzgjedh elementët kyç të mbrojtjes selektive sipas diagramës njëvijore;
- Zbaton një skemë fuqie sipas projektit;
- Interpretton saktë skemat elektrike (fuqi dhe komandë) para realizimit të instalimit;
- Realizon skemat e komandimit të ndriçimit sipas projektit;
- Instalton çelësat devijat dhe inverter sipas skemave të komandimit;
- Realizon skemat me rele sipas projektit;
- Realizon instalimin e prizave sipas projektit;
- Realizon instalimin e kuadrove elektrike sipas skemës;
- Realizon instalimin duke bërë balancimin e ngarkesës për secilën fazë;
- Kryen instalimin e ndriçimit të emergjencës;
- Kontrollon realizimin e instalimit sipas projektit duke përdorur instrumentet matëse elektrike (multimetër, testues izolimi etj.);
- Kontrollon vazhdimësinë e lidhjeve nga paneli tek konsumatori fundor sipas kushteve teknike;
- Identifikon dhe korrigjon gabimet në instalimet elektrike gjatë kontrollit;
- Zbaton rregullat e sigurisë në punë gjatë kryerjes së instalimeve elektrike;
- Respekton parametrat teknikë për kabinat elektrike;
- Realizon instalimin për gjithë elementët e një kabine elektrike sipas projektit;
- Instalton pajisjen e karikimit për automjete elektrike.

NjN-05-III-0510-26 Teknika e sigurimit në impiantet elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë kërkesat kryesore të rregullores së sigurimisë teknike dhe shfrytëzimit për impiantet, instalimet dhe pajisjet elektrike sipas legjislacionit në fuqi;
2. Të shpjegojë procedurat e përgatitjes paraprake të punonjësve për punë të sigurt në impiantin elektrik;
3. Të shpjegojë procedurën e izolimit të sigurt (tokëzimit mbrojtës) të qarkut elektrik përpara ndërhyrjes.
4. Të shpjegojë sistemet e tokëzimit TN³, TT⁴, dhe IT⁵ dhe fushën e përdorimit;
5. Të listojë materialet dhe komponentët për tokëzimin mbrojtës;
6. Të përshkruajë mënyrat e instalimit të tokëzimit mbrojtës;
7. Të argumentojë rëndësinë e punimeve përgatitore për realizimin e tokëzimit mbrojtës;
8. Të përshkruajë parametrat dhe llojet e elektrodave të tokëzimit;
9. Të shpjegojë procedurat e vendosjes së elektrodave të tokëzimit dhe mënyrat e lidhjes së tyre;
10. Të përshkruajë përdorimin e instrumentit matës të rezistencës së tokëzimit;
11. Të interpretojë rëndësinë e standardeve në tokëzimin mbrojtës;
12. Të renditë problematikat gjatë realizimit të punimeve të tokëzimit mbrojtës;

³ Tok Neuter

⁴ Tok Tok

⁵ Sistem neuter të izoluar nga toka

13. Të përshkruajë dokumentet për kontrollet periodike të tokëzimit;
14. Të listojë llojet e sistemeve mbrojtëse nga shkarkimet atmosferike;
15. Të përshkruajë përbërësit kryesorë të sistemit të mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike;
16. Të përshkruajë mënyrën e instalimit të secilit komponent sipas rregullave teknike në fuqi;
17. Të përshkruajë mënyrat e testimit të lidhjeve të sistemit të mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike;
18. Të përshkruajë masat për korrigjimin e problematikave në sistemin e tokëzimit mbrojtës.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë rregullat dhe procedurat e përgatitjes për punë të sigurt gjatë instalimeve elektrike;
2. Të zbatojë procedurat e instalimit të sistemit të tokëzimit TN, TT dhe IT;
3. Të kryejë matje të rezistencës së tokëzimit;
4. Të korrigjojë defektet gjatë punimeve në instalime elektrike;
5. Të instalojë komponentët e sistemit mbrojtës nga shkarkimet atmosferike;
6. Të testojë instalimin e sistemit të mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike.

Kriteret e vlerësimit

- Zbaton rregullat e sigurimit teknik gjatë punës në impiantet dhe instalimet elektrike sipas legjisllacionit në fuqi;
- Përgatitet për proceset e punës në impiante elektrike sipas kriterëve profesionale;
- Përdor pajisjet mbrojtëse personale (PP) gjatë punës në instalime elektrike, sipas procedurave të sigurisë;
- Zbaton masat e sigurisë përpara fillimit të punimeve elektrike në impiant;
- Identifikon sistemet e tokëzimit TN, TT dhe IT sipas skemës së instalimit;
- Zbaton procedurat e instalimit të tokëzimit mbrojtës sipas projektit teknik.
- Kryen punime përgatitore sipas kushteve teknike;
- Përzgjedh llojet e elektrodave sipas projektit dhe terrenit;
- Kryen lidhjen e saktë të përbërësve të sistemit të tokëzimit;
- Përdor instrumentin matës të tokëzimit sipas manualit;
- Kryen matje të sakta, sipas sprovedurës;
- Interpretin standardet e tokëzimit sipas legjisllacionit;
- Zbaton standardet teknike të tokëzimit;
- Identifikon defektet gjatë realizimit të sistemit të tokëzimit;
- Korrigjon në kohë defektet gjatë realizimit të sistemit të tokëzimit;
- Identifikon përbërësit kryesorë të sistemit të mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike sipas rregullave teknike në fuqi;
- Kryen kontrollin vizual të sistemit të mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike.

NjN-05-III-0511-26 Bazat e elektronikës në instalime civile dhe industriale

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë rëndësinë e elektronikës dhe fushat e aplikimit të saj;
2. Të përshkruajë format e sinjaleve nëpërmjet paraqitjes grafike;
3. Të përshkruajë veçoritë e materialeve gjysmëpërcjellëse;
4. Të përshkruajë komponentët bazë elektronikë;
5. Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e diodave;
6. Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e tranzistorëve;
7. Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e tiristorëve;
8. Të shpjegojë konvertimin e sinjaleve nga AC në DC;
9. Të shpjegojë amplifikimin e sinjaleve;
10. Të shpjegojë llojet e sistemeve të sinjalizimit, karakteristikat dhe përdorimet e tyre;

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të dallojë format e sinjaleve dhe format e gjenerimit të tyre;
2. Të dallojë komponentët bazë elektronikë;
3. Të realizojë matje të komponentëve bazë elektronikë;
4. Të realizojë qarqe të thjeshta me komponentet bazë elektronikë;

Kriteret e vlerësimit

- Dallon sinjalet sipas paraqitjes grafike;
- Përzgjedh komponentët bazë elektronikë në përputhje me kërkesat e projektit;
- Identifikon diodat, tranzistorët dhe tiristorët sipas karakteristikave të tyre;
- Lexon dhe interpreton skema të thjeshta elektronike sipas simbolikës standarde; Zbaton rregullat e sigurisë gjatë punës me komponentë elektronikë dhe pajisje laboratorike;
- Kryen matjen e komponentëve elektronik sipas procedurave;
- Kryen matjen e tensionit, rrymës dhe rezistencës në qarqe elektronike;
- Realizon qarqe për konvertimin e sinjaleve sipas qëllimit;
- Realizon qarqe për amplifikimin e sinjaleve sipas qëllimit;
- Zbaton procedurat e matjes së sinjaleve hyrëse dhe dalëse në qarqe elektronike sipas procedurës;

NjN-05-III-0512-26 Proceset e automatizuara

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë skema elementare të komandimit dhe mbrojtjes bazuar në sistemin me pajisje reale;
2. Të shpjegojë funksionimin dhe qëllimet e përdorimit të pajisjeve si sensorë, kontrollorë dhe pajisjet ekzekutuese;
3. Të përshkruajë sistemet e sinjalizimit, karakteristikat dhe përdorimet e tyre;
4. Të shpjegojë mënyrën e lidhjes të sensoreve që përdoren për monitorim si dhe të sensorëve që lidhen në pajisjet e kontrollit;
5. Të dallojë simbolikat në skemat e citofonisë dhe video-citofonisë;
6. Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionimin e sistemit të sinjalizimit të zjarrit;

7. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të sistemit të sinjalizimit të zjarrit dhe elementët përbërës të tij;
8. Të përshkruajë ndërtimin, funksionimin dhe mënyrën e instalimit të sistemit të shpërndarjes së shërbimit Ethernet në objekt;
9. Të shpjegojë kuptimin e kontrollit të temperaturës për një sistem HVAC (ngrohje, ventiliim dhe kondicionim ajri);
10. Të përshkruajë ndërtimin, pjesët përbërëse si dhe funksionimin e një sistemi kontrolli për HVAC;
11. Të përshkruajë sistemet e monitorimit dhe kontrollit në një objekt si dyert e automatizuara dhe sistemi i monitorimit me kamera CCTV;
12. Të shpjegojë ndërtimin, funksionimin dhe mënyrën e instalimit të sistemit të shpërndarjes së sinjaleve TV dhe SAT në objekt;
13. Të përshkruajë mënyrat e konfigurimit të pajisjeve fundore dhe qendrore.
14. Të përshkruajë parimet bazë të sistemeve shtëpiake-inteligjente (smart-home) dhe automatizimi banesave (ndërtesave);
15. Të shpjegojë funksionin e sensorëve të pranisë, lëvizjes, ndriçimit dhe temperaturës;
16. Të përshkruajë mënyrën e lidhjes dhe konfigurimit bazë të pajisjeve inteligjente.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të realizojë skema elementare të komandimit dhe mbrojtjes bazuar në sistemin me pajisje rele;
2. Të realizojë lidhjen e sensoreve dhe ekzekutuesve;
3. Të instalojë citofoninë dhe vidiocitofoninë;
4. Të realizojë instalimin e sistemit të sinjalizimit të zjarrit;
5. Të realizojë instalimin e sistemit të shpërndarjes së shërbimit Ethernet në objekt;
6. Të realizojë instalimin e elementëve të kontrollit të temperaturës për një sistem HVAC;
7. Të instalojë sistemin e monitorimit dhe kontrollit në një objekt si dyert e automatizuara dhe sistemi i monitorimit me kamera CCTV;
8. Të realizojë instalimin e sistemit të shpërndarjes së sinjaleve TV dhe SAT në objekt;
9. Të realizojë konfigurimin e pajisjeve fundore dhe qendrore;
10. Të kryejë instalimin dhe konfigurimin e elementeve bazë të sistemeve shtëpi-inteligjente;
11. Të kryejë provën për instalimet e kryera.

Kriteret e vlerësimit

- Realizon skemat elementare të komandimit dhe mbrojtjes bazuar në sistemin me pajisje reale;
- Përzgjedh pajisjet si sensorë, kontrollorë dhe pajisjet ekzekutuese sipas projektit;
- Dallon sistemet e sinjalizimit sipas përdorimit;
- Realizon lidhjen e sensorëve që përdoren për monitorim si dhe të sensorëve që lidhen në pajisjet e kontrollit sipas skemave;
- Analizon simbolikat në skemat e citofonisë dhe vidiocitofonisë sipas standardeve;
- Realizon instalimin e sistemit të sinjalizimit të zjarrit dhe elementët përbërës të tij sipas standardit;

- Realizon saktë instalimin e sistemit të shpërndarjes së shërbimit Ethernet në objekt;
- Realizon instalimin e elementëve të kontrollit të temperaturës për një sistem HVAC sipas projektit;
- Instalon sistemet e monitorimit dhe kontrollit në një objekt si dyert e automatizuara dhe sistemi i monitorimit me kamera CCTV sipas projektit;
- Realizon instalimin e sistemit të shpërndarjes së sinjaleve TV dhe SAT në objekt sipas projektit;
- Realizon konfigurimin e pajisjeve fundore dhe qendrore sipas manualeve;
- Kryen instalimin e elementeve bazë të sistemeve shtëpi-inteligjente, sipas projektit dhe procedurës;
- Konfiguron elementet e shtëpive-inteligjente sipas procedurës;
- Kryen provën e sistemeve sipas llojit të instalimit.

NjN-05-III-0513-26 Makinat elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë rolin e makinave elektrike sipas llojeve;
2. Të shpjegojë parimin e punës dhe tipet kryesorë të gjeneratorëve të rrymës së vazhduar (GRV);
3. Të përshkruajë veçoritë dhe dallimet e motorëve të rrymës së vazhduar;
4. Të shpjegojë ndërtimin dhe funksionimin e transformatorit;
5. Të përshkruajë llojet e transformatorëve sipas funksionit, ndërtimit, numrit të fazave dhe përdorimit;
6. Të shpjegojë parimin e punës së makinave të rrymës alternative;
7. Të renditë elementet kryesore të makinave elektrike sipas radhës së çmontimit-montimit;
8. Të dallojë makinat asinkrone nga ato sinkrone;
9. Të llogaritë fuqinë e motorit elektrik sipas regjimit të punës;
10. Të përshkruajë humbjet në makinat elektrike dhe ndikimin e tyre;
11. Të shpjegojë ndërtimin dhe funksionin e motorit asinkron njëfazor dhe trefazor;
12. Të përshkruajë komandimin e motorëve elektrikë në nisje (lëshim), frenim dhe rregullim të shpejtësisë.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të llogaritë fuqinë e motorit të rrymës së vazhduar;
2. Të përzgjedhë transformatorin;
3. Të matë pështjelljet e transformatorit;
4. Të kryejë montimin/çmontimin e makinave elektrike;
5. Të matë pështjellat dhe izolimin e motorit;
6. Të riparojë pështjelljet dhe izolimin e motorit;
7. Të llogaritë humbjet në motorët elektrikë;
8. Të zbatojë skemën e lëshimit të motorit (me lëshues magnetik, yll/trekëndësh);
9. Të zbatojë skemat e rregullimit të shpejtësisë së motorit;
10. Të zbatojë skemën për ndryshimin e kahut të rrotullimit të motorit.

Kriteret e vlerësimit

- Përcakton makinën elektrike sipas llojit dhe funksionit të saj;
- Vizaton skemën e gjeneratorit/motorit të rrymës së vazhduar sipas eksitimit;
- Dallon transformatorët sipas numrit të fazave, përdorimit, ndërtimit, dhe funksionit;
- Argumenton parimin e punës së makinave të rrymës alternative sipas dukurisë së induksionit elektromagnetik;
- Kryen procese të montim/çmontimit sipas radhës së punës;
- Verifikon gjendjen e kushinetave sipas rastit;
- Përdor saktë Megger-in për matjen e izolimit të pështjellave;
- Kryen lidhjen e motorit yll ose trekëndësh sipas të dhënave të targetit;
- Kryen tokëzimin e trupit të motorit sipas rregullave teknike;
- Mat rezistencën e pështjellave me multimetër sipas manualit;
- Riparon pështjellën sipas kushteve teknike;
- Dallon makinat sinkrone nga asinkrone sipas parametrave;
- Llogarit fuqinë e motorit elektrik sipas regjimit të punës;
- Llogarit humbjet në makinat elektrike(magnetike,elektrike) sipas formulave;
- Specifikon parametrat e motorit asinkron njëfazor dhe trefazor sipas përdorimit;
- Argumenton nisjen/lëshimin me tension të ulur të motorit sipas efekteve termik dhe elektrodinamik;
- Përzgjedh kontaktorin dhe relenë termike për lëshimin e motorit sipas fuqisë nominale;
- Kryen nisjen/lëshimin e motorit yll/trekëndësh sipas skemës;
- Kryen tarimin e relesë për kalim yll/trekëndësh sipas kohës së lëshimit;
- Kryen kontrollet e START/STOP/EMERGJENCË sipas procedurës;
- Kryen procese të rregullimit të shpejtësisë sipas procesit të punës;
- Modifikon lidhjen e motorit për ndryshimin e kahut të rrotullimit sipas skemës.

NjN-05-III-0514-26 Prodhimi i energjisë elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë sistemet dhe mënyrat e gjenerimit të energjisë elektrike;
2. Të përshkruajë gjenerimin nga sistemet fotovoltaike;
3. Të përshkruajë mënyrën e transmetimit të energjisë nga prodhimi tek konsumatori fundor;
4. Të dallojë gjenerimin e energjisë elektrike në nivele të ndryshme tensioni;
5. Të përshkruajë llojet e linjave të transmetimit;
6. Të përshkruajë nënstacionin elektrik dhe funksionin e tij në sistemin elektroenergjetik;
7. Të përshkruajë burimet rezervë të energjisë;
8. Të përshkruajë mënyrat e ruajtjes së energjisë në bateri akumuluese;
9. Të përshkruajë ndërtimin e gjeneratorit diesel;
10. Të përshkruajë burimet rezervë të energjisë dhe mënyrat e lidhjes së tyre në një objekt.
11. Të përshkruajë rastet kur vendosen rregullatorët e tensionit dhe gjeneratorët në instalime;
12. Të interpretojë skemat elektrike të furnizimit me energji elektrike.
13. Të shpjegojë funksionimin e inverterit.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë skemat elektrike të furnizimit me energji elektrike;
2. Të realizojë instalimin e sistemeve fotovoltaike;
3. Të zbatojë instalimin për nivele të ndryshme tensioni;
4. Të realizojë instalimin për llojet e linjave të transmetimit të energjisë elektrike;
5. Të realizojë vendosjen e burimeve rezervë të energjisë elektrike;
6. Të instalojë një sistem të ruajtjes së energjisë në bateri;
7. Të instalojë rregullatorët e tensionit.

Kriteret e vlerësimit

- Lexon dhe interpreton skema elektrike të sistemeve të prodhimit të energjisë sipas projektit;
- Identifikon elementët për sistemet e gjenerimit të energjisë elektrike sipas tipologjisë së tyre;
- Identifikon një nënstacioni elektrik sipas projektit të dhënë;
- Identifikon elementët e sistemeve të furnizimit me energji elektrike;
- Zbaton skemat elektrike të furnizimit me energji elektrike sipas standardeve teknike;
- Realizon instalimin e sistemeve fotovoltaike sipas projektit dhe standardeve në fuqi;
- Realizon instalimin e linjave të transmetimit sipas llojit dhe kërkesave teknike;
- Kryen instalime për nivele të ndryshme tensioni elektrik sipas standardeve;
- Instalon rregullatorët e tensionit sipas projektit teknik;
- Instalon gjeneratorit diesel sipas projektit;
- Instalon sisteme të ruajtjes së energjisë në bateri (BESS) sipas projektit;
- Realizon lidhjen dhe vendosjen e burimeve rezervë të energjisë sipas projektit;
- Instalon sistemin e gjenerimit të energjisë sipas tipologjisë;
- Përdor instrumentet matëse elektrike për kontrollin e tensionit, rrymës dhe frekuencës;
- Verifikon funksionimin e sistemeve të prodhimit të energjisë pas instalimit;
- Kryen testimin funksional të sistemeve fotovoltaike dhe burimeve rezervë të energjisë;
- Kontrollon lidhjet dhe vazhdimësinë e qarqeve sipas standardeve teknike;
- Identifikon rreziqet elektrike në sistemet fotovoltaike, përfshirë rrezikun nga qarku DC;
- Zbaton procedurat e sigurisë gjatë instalimit të sistemeve PV dhe BESS;
- Verifikon funksionimin e inverterit sipas manualit;
- Identifikon kushtet bazë teknike në terren për integrimin e PV, BESS dhe burimeve rezervë me instalimin elektrik të objektit.
- Zbaton procedurat e testimit të sistemeve të furnizimit me energji elektrike;
- Identifikon dhe korrigjon defektet në sistemet e prodhimit të energjisë.

NjN-05-III-0515-26 Impiante elektrike

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të renditë llojet e përcjellësve dhe kabllave duke u mbështetur në karakteristikat e materialit përcjellës dhe veshjen izoluese;
2. Të shpjegojë teknikat e montimit të tubave, kutive dhe lidhjeve elektrike;
3. Të renditë faktorët që ndikojnë në përzgjedhjen e seksionit të duhur të kabllit;
4. Të përshkruajë rënien e tensionit në linjë dhe mënyrën e llogaritjes së saj;
5. Të interpretojë tabelat teknike të ngarkesës dhe rrymës nominale;
6. Të shpjegojë skemat njëvijore të paneleve elektrike;
7. Të shpjegojë parimet e fotometrisë;
8. Të interpretojë kërkesat e standardeve teknike për ndriçimin;
9. Të përshkruajë parametrat nominalë të pajisjeve mbrojtëse;
10. Të shpjegojë karakteristikat kohë-rrymë (kurbat B, C, D) dhe fuqinë ndërprerëse të automatëve;
11. Të shpjegojë parimin e funksionimit të mbrojtjes diferenciale;
12. Të përshkruajë dallimet ndërmjet llojeve të ndryshme të pajisjeve diferenciale (AC, A, B);
13. Të përshkruajë rregullat për lidhjen e sigurt të panelit me sistemin e tokëzimit;
14. Të shpjegojë funksionin e shkarkuesve të mbitensionit në panel dhe llojet e tyre.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të përzgjedhë përcjellësit dhe kabllot;
2. Të zbatojë teknikat e montimit të elementeve të instalimit elektrik;
3. Të llogaritë rënien e tensionit në linja;
4. Të përdorë tabelat teknike për përzgjedhjen e elementeve të instalimit;
5. Të zbatojë skemat njëvijore për montimin e paneleve;
6. Të zbatojë standartet teknike të ndriçimit;
7. Të montojë elementet e panelit elektrik;
8. Të montojë shkarkuesit e mbitensionit në panelin elektrik.

Kriteret e vlerësimit

- Përzgjedh përcjellësit dhe kabllot sipas materialit përcjellës dhe veshjes izoluese;
- Zgjedh kabllot sipas kriterit të rënieve të tensionit dhe humbjeve të fuqisë;
- Monton tubat, kutitë dhe lidhjet elektrike sipas teknikave të montimit dhe standardeve;
- Llogarit rënien e tensionit në linjë sipas formulave;
- Përzgjedh pajisjet sipas ngarkesës nominale;
- Kryen lidhjet e panelit elektrik sipas skemës njëvijore;
- Interpretin parametrat intensiteti i dritës, fluksi i dritës, dhe shkalla e ndriçimit në varësi të objektit civil/industrial;
- Kryen ndriçimin sipas standardeve teknike;
- Përzgjedh automatët sipas kushteve teknike (koha e veprimit, rryma nominale etj.);
- Përzgjedh mbrojtjen diferenciale sipas kushteve teknike;
- Monton automatët dhe mbrojtjen diferenciale sipas skemës dhe normave teknike;

- Realizon lidhjen e panelit me tokëzimin sipas normave të lejuara;
- Vendos shkarkuesit (SPD) në panelin elektrik sipas skemës.
- Teston funksionimin e pajisjes diferenciale (RCD) dhe verifikon parametrat e saj teknikë sipas standardeve dhe specifikimeve teknike;
- Kontrollon instalimin dhe vendosjen e pajisjes së mbrojtjes nga mbitensionet (SPD) sipas skemës elektrike dhe kërkesave teknike të instalimit.

NjN-05-III-0516-26 Mirëmbajtje dhe riparime të impiantit elektrik

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë rëndësinë e respektimit të grafikut të mirëmbajtjes;
2. Të shpjegojë procesin e matjes së parametrave të instalimeve elektrike të realizuara;
3. Të renditë proceset e kontrollit të instalimeve elektrike dhe të materialeve të përzgjedhura për kryerjen e tyre (shtrimi i tubave, kablllove dhe pajisjeve sipas treguesve të sigurisë dhe mbrojtjes);
4. Të shpjegojë mënyrat e testimit të funksionimit të pajisjeve;
5. Të shpjegojë nevojën e kontrollit të mjeteve dhe pajisjeve të punës dhe domosdoshmërinë e kontrollit periodik të tyre;
6. Të shpjegojë procesin e kontrollit vizual në montimet dhe instalimet elektrike (kontroll i izolimit, tokëzimit dhe funksionimit të pajisjeve);
7. Të shpjegojë matjet që duhet të kryhen në instalime dhe mënyrën e dokumentimit të tyre, sipas dokumentacionit teknik;
8. Të shpjegojë domosdoshmërinë e përdorimit të dokumentacionit teknik të pajisjeve (katalog, manuale përdorimi dhe skema teknike) gjatë instalimeve dhe kontrollit;
9. Të listojë gabimet dhe defektet e mundshme dhe të përshkruajë mënyrat e korrigjimit të tyre;
10. Të listojë defektet e mundshme në impiantet elektrike;
11. Të përshkruajë procedurën e montimit dhe çmontimit të pjesës me defekt;
12. Të listojë hapat e punës për kryerjen e riparimeve të instalimeve elektrike;
13. Të shpjegojë mënyrën e riparimit dhe zëvendësimit të defekteve;
14. Të shpjegojë llojet e mirëmbajtjeve dhe materialet përkatëse.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të kontrollojë instalimet elektrike dhe pajisjet;
2. Të kryejë kontrollin periodik të mjeteve dhe pajisjeve;
3. Të kryejë procedurat e mirëmbajtjes së sistemit elektrik dhe pajisjeve;
4. Të kryejë procedurat e riparimit dhe/ose zëvendësimit në sistemin elektrik dhe pajisjeve.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon grafikun e mirëmbajtjes së impiantit elektrik;
- Mat parametrat në instalimet elektrike të realizuara për konstatimin e avarive;
- Teston funksionimin e pajisjeve sipas manualit;

- Kryen kontrollin periodik të mjeteve dhe pajisjeve të përshtatshme për kryerjen e punimeve;
- Kontrollon vizualisht montimet dhe instalimet elektrike sipas rregullave të sigurimit teknik;
- Dokumenton matjet e ndryshme që duhet të kryhen, në përputhje me dokumentacionin teknik të instalimeve dhe kontrollit;
- Zbaton saktë dokumentacionin teknik të pajisjeve, katalog, manual përdorimi, etj gjatë kontrollit;
- Evidenton gabimet dhe defektet e mundshme duke i korrigjuar ato në kohë;
- Gjen defektin në impiantin elektrik sipas matjeve apo procedurës;
- Kryen çmontimin dhe montimin e pjesës me defekt sipas manualit;
- Kryen grasatime dhe vajosje sipas grafikut të mirëmbajtjes apo nevojës.

NjN-24-III-0492-26 Sipërmarrje, komunikim dhe edukim karriere

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë llojet e dokumentacionit ligjor dhe financiar;
2. Të listojë parimet bazë të Kodit të Punës, legjislacionit bazë të fushës lidhur me aktivitetin që kryen;
3. Të përshkruajë format dhe mënyrat e përpilimit dhe arkivimit të dokumentacionit;
4. Të respektojë grafikun e kohës së punës;
5. Të regjistrojë faturat financiare;
6. Të përshkruajë mënyrat e përgatitjes së një oferte;
7. Të përshkruajë llojet e raportimeve;
8. Të përshkruajë mënyrat e informimit nga tregu lidhur me çmimet dhe cilësinë e mjeteve, materialeve, pajisjeve dhe produkteve;
9. Të listojë elementët e llogaritjes së kostos së mjeteve, materialeve, pajisjeve, produkteve dhe shërbimeve të ofruara;
10. Të përshkruajë llojet e faturave dhe mënyrat e plotësimit të tyre;
11. Të përshkruajë mënyrat e blerjes së mjeteve, materialeve, pajisjeve dhe produkteve;
12. Të listojë elementet e llogaritjes së çmimit përfundimtar për shërbimet e ofruara;
13. Të përshkruajë llojet e dokumenteve për dorëzimin e shërbimeve dhe mënyrën e përgatitjes së tyre;
15. Të identifikojë teknikat e marketingut;
16. Të shpjegojë rëndësinë e respektimit të hierarkisë në një organizatë;
17. Të shpjegojë rëndësinë e respektimit të kodit etik në marrëdhënie me kolegët dhe klientët;
18. Të shpjegojë parimet e komunikimit;
19. Të shpjegojë rëndësinë e respektimit të afatit kohor të punimeve;
20. Të shpjegojë rëndësinë e ruajtjes së privatësisë së të dhënave për objektin ku kryhen punimet.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të zbatojë legjislacionin tatimor dhe Kodin e Punës në fuqi;

2. Të hartojë preventivat dhe situacionet në sipërmarrje në sistemet e furnizimit me energji elektrike;
3. Të zbatojë teknikat e marketingut;
4. Të kryejë trajnime të vazhdueshme për rritjen profesionale në sektorin e furnizimit me energji elektrike.
5. Të zbatojë hierarkinë në një organizatë;
6. Të respektojë kodin etik me kolegët dhe klientët;
7. Të komunikojë me klientët dhe të jetë i kuptueshëm;
8. Të zbatojë orarin e punës;
9. Të zbatojë kohëzgjatjen e afateve të punimeve;
10. Të ruajë privatësinë e të dhënave për objektin ku kryhen punimet.

Kriteret e vlerësimit

- Zbaton legjislacionin tatimor dhe kodin e punës në fuqi, sipas llojit të aktivitetit;
- Analizon llojet e dokumentacioneve administrative dhe ekonomike, sipas llojit të aktivitetit;
- Plotëson saktë planet periodike të punës, në përputhje me detyrat;
- Merr informacion të saktë dhe të plotë për çmimet dhe cilësinë e mjeteve, materialeve e pajisjeve të punës sipas llojit të aktivitetit;
- Regjistron sistematikisht të dhënat për ofertat dhe faturat e lëshuara klientëve;
- Identifikon dhe plotëson lloje të ndryshme të faturave, sipas produktit/shërbimit që do të ofrohet;
- Analizon saktë mënyrat e përgatitjes së një oferte për produktet/shërbimet që do të ofrojnë sipas llojit të aktivitetit;
- Analizon kushtet paraprake dhe procedurat për fillimin e një biznesi në sektorin e instalimeve elektrike civile dhe industriale, sipas legjislacionit në fuqi;
- Analizon mënyrat e ndryshme të financimit dhe investimit në sektorin e energjisë së rinovueshme, sipas kushteve dhe mundësi;
- Identifikon teknikat e marketingut sipas llojit të instalimit elektrik;
- Respekton hierarkinë në një organizatë sipas organigramës;
- Respekton kodin e etikës me kolegët dhe klientët sipas përcaktimeve specifike;
- Komunikon me klientët në gjuhë profesionale dhe të kuptueshme;
- Respekton orarin e punës sipas rregullores;
- Respekton kohëzgjatjen e afateve të punimeve sipas grafikut;
- Ruan sigurinë e të dhënave për objektin ku kryhen punimet.

NjN-05-III-0517-26 Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalime civile dhe industriale

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë rëndësinë e manualeve të përdorimit të mjeteve dhe pajisjeve të punës;
2. Të përshkruajë ligjet dhe rregulloret për sigurinë dhe shëndetin në punë sipas legjislacionit shqiptar;
3. Të renditë procedurat dhe mjetet e ndihmës së parë në rast aksidenti në punë;

4. Të interpretojë sinjalistikat në mjedisin e punës;
5. Të renditë masat për evakuim në raste emergjence;
6. Të përshkruajë përbërjen dhe funksionimin e kutisë së MZSH-së;
7. Të përshkruajë funksionin dhe rrezikshmërinë e solucioneve me përmbajtje kimike;
8. Të përshkruajë karakteristikat e një mjedisi të qëndrueshem;
9. Të klasifikojë mbetjet sipas llojit dhe mënyrës së trajtimit të tyre;
10. Të identifikojë kërkesat teknike dhe kushtet e përshtatshme për magazinimin e sigurt të materialeve;
11. Të përshkruajë konceptin e situatës së jashtëzakonshme dhe rëndësinë e reagimit të shpejtë;
12. Të identifikojë llojet e situatave emergjente dhe procedurat përkatëse të reagimit në rast të gjendjes së jashtëzakonshme;
13. Të shpjegojë procedurat e koordinimit të veprimeve me ekipet përgjegjëse dhe shërbimet e emergjencës në rast gjendjeje të jashtëzakonshme;
14. Të përshkruajë procedurat e planit të emergjencës dhe rregullat e sigurisë për mbrojtjen e jetës, pronës dhe mjedisit në rast situatë të jashtëzakonshme.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë ligjet dhe rregulloret për sigurinë në punë;
2. Të zbatojë procedurat e ndihmës së parë në rast aksidenti në punë;
3. Të përdorë mjetet e ndihmës së parë në rast aksidenti;
4. Të zbatojë procedurat për evakuimin në rast emergjence;
5. Të respektojë sinjalistikën në rast evakuimi;
6. Të koordinojë veprimet me shërbimet e emergjencës;
7. Të përdorë kutinë e MZSH në rast emergjence;
8. Të identifikojë solucionin për situatën e emergjencës;
9. Të grupojë mbetjet gjatë proceseve të punës;
10. Të organizojë magazinimin e materialeve.

Kriteret e vlerësimit

- Përdor mjetet dhe veglat e punës sipas manualeve përkatës;
- Zbaton rregulloret për sigurinë sipas legjislacionit në fuqi;
- Zbaton procedurat me mjetet e ndihmës së shpejtë sipas rregullores;
- Respekton sinjalistikën në punë sipas procesit;
- Zbaton masat për evakuimin në rast emergjence sipas planit të evakuimit;
- Përdor kutinë e MZSH sipas instruksioneve;
- Argumenton llojin e solucionit(pluhur,shkume) sipas situatës së emergjencës;
- Krijon një mjedis pune të shëndetshëm sipas kriterëve;
- Ndan mbetjet sipas llojit dhe mënyrës së trajtimit;
- Kryen magazinimin e sigurt të materialeve sipas kushteve teknike;
- Argumenton reagimin e shpejtë sipas kushteve të situatës së jashtëzakonshme;
- Respekton procedurat sipas llojit të situatave emergjente;
- Koordinon veprimet me ekipet përgjegjëse dhe shërbimet emergjente sipas protokollit.

Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:

Nr.	Njësi të nxëni	Peshat në %	Kodet
1	Planifikimi dhe organizimi i punës në instalimet elektrike civile dhe industriale	3	NjN-05-III-0504-26
2	Bazat e elektroteknikës në instalime civile dhe industriale	12	NjN-05-III-0505-26
3	Teknologjia elektrike	6	NjN-05-III-0506-26
4	Matje elektrike dhe elektronike	6	NjN-05-III-0507-26
4	Vizatim teknik në instalime civile dhe industriale	3	NjN-05-III-0508-26
5	Furnizimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike	12	NjN-05-III-0509-26
6	Teknika e sigurimit në impiantet elektrike	6	NjN-05-III-0510-26
7	Bazat e elektronikës në instalime civile dhe industriale	6	NjN-05-III-0511-26
8	Proceset e automatizuara	6	NjN-05-III-0512-26
9	Makinat elektrike	12	NjN-05-III-0513-26
10	Prodhiimi i energjisë elektrike	9	NjN-05-III-0514-26
11	Impiante elektrike	6	NjN-05-III-0515-26
12	Mirëmbajtje dhe riparime të impiantit elektrik	9	NjN-05-III-0516-26
13	Sipërmarrje, komunikim dhe edukim karriere	2	NjN-24-III-0492-26
14	Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalime civile dhe industriale	2	NjN-05-III-0517-26
	Totali	100	

Modalitetet e vlerësimit

Me vlerësim kuptojmë procesin gjatë të cilit mbliidhen të dhëna dhe gjykohet për vlerën e arritjes së një rezultati të nxëni (RN), mbi bazën e kritereve të caktuara.

Për vlerësimin mund të përdoren një shumëllojshmëri metodash standarde dhe inovatore. Individit i nënshtrohet vlerësimit të vazhduar, përmbledhës dhe vlerësimit përfundimtar për kualifikimet formale që ofrohen në ofrues të akredituar.

Individi vlerësohet për shkallën e përvetësimit të kompetencave të përgjithshme dhe profesionale, të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën përkatëse dhe vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së RN për realizimin e tërësisë së proceseve duke mbajtur evidenca për qëllime dokumentimi.

Realizimi i pranueshëm do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të specifikuara. Dhënia e rezultatit të vlerësimit bëhet sipas kuadrit ligjor në fuqi.

Kompetencat e përgjithshme vlerësohen të integruara si pjesë e vlerësimit të njësive të të nxënit. Individit i lind e drejta të certifikohet për njësi të nxëni specifike, si një kualifikim i pjesshëm sipas kuadrit ligjor në fuqi.

Informacion shtesë

Kualifikimet e plota ose të pjesshme profesionale mund të përftohen nëpërmjet këtyre formave:

- a) ndjekjes së arsimit profesional me bazë shkollën;
- b) ndjekjes së kurseve profesionale, ku përfshihen edhe praktikat profesionale në ndërmarrje apo forma të tjera të mësimnxënies praktike;
- c) regjistrimit si nxënës, duke u punësuar në një ndërmarrje (forma e dyfishtë);
- ç) njohjes të të nxënit të mëparshëm informal dhe joformal;
- d) njohjes të të nxënit të përfutur jashtë vendit;
- dh) formave të tjera të përcaktuara me ligj.

SHËNIM

Shpjegime të kodit të kualifikimit: **E9-III-26**

E - Shkronja që identifikon fushën e kualifikimit profesional

9 - Numri që identifikon profilin e kualifikimit përkatës

III - Shifra që identifikon nivelin sipas KSHK -së

26 - Shkurtimi i vitit kalendarik kur është hartuar/rishikuar kualifikimi profesional

Shpjegime të kodit të njësisë së të nxënit: NjN-05-III-0504-26

NjN – Shkronjat që tregojnë se kodi i referohet Njësive të të Nxënit

05 – Numri që identifikon fushën e Njësisë së të Nxënit

III – Shifra që tregon nivelin e Njësisë së të Nxënit në strukturën e KSHK -së

0504 – Numri rritës progresiv që tregon gjendjen e Njësive të të Nxënit në ditën e hartimit përkatës

26 – Shkurtimi i vitit kalendarik kur është hartuar/rishikuar Njësia e të Nxënit