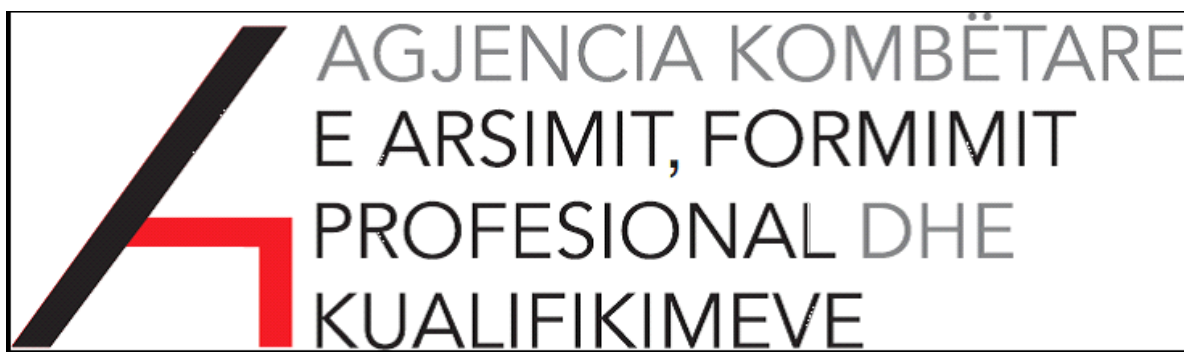




**Agjencia Kombëtare e Arsimit dhe Formimit Profesional dhe Kualifikimeve
Drejtoria e Profesioneve dhe Kualifikimeve Profesionale**

STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL
“INSTALIME TË SISTEMEVE NGROHËSE-FTOHËSE”
Niveli III në KSHK¹, referuar nivelit III të KEK²

V5-III-26

Tiranë, 2026

¹ Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

² Korniza Evropiane e Kualifikimeve

Përmbajtja

Emërtimi i kualifikimit	5
Kodi.....	5
Kohëzgjatja	5
Niveli.....	5
Qëllimi:	5
Kriteret e përgjithshme të pranimit:	5
Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm 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	7
NjN-20-III-0609-26 Bazat e termohidraulikës	7
Rezultatet e të nxënit në njohuri	7
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	8
Kriteret e vlerësimit	8
NjN-20-III-0601-26 Vizatim teknik në termohidraulikë.....	9
Rezultatet e të nxënit në njohuri	9
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	9
Kriteret e vlerësimit	9
NjN-20-III-0610-26 Planifikimi dhe organizimi i punimeve për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse.....	10
Rezultatet e të nxënit në njohuri	10
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	11
Kriteret e vlerësimit	11
NjN-20-III-0600-26 Njohuri për ndërtesat	12
Rezultatet e të nxënit në njohuri	12
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	12
Kriteret e vlerësimit	13

NjN-20-III-0611-26 Punime përgatitore për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse.....	13
Rezultatet e të nxënit në njohuri	13
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	14
Kriteret e vlerësimit	14
NjN-20-III-0612-26 Sistemet e ngrohjes	16
Rezultatet e të nxënit në njohuri	16
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	17
Kriteret e vlerësimit	18
NjN-20-III-0613-26 Sistemet e ajrit të kondicionuar (HVAC)	19
Rezultatet e të nxënit në njohuri	19
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	20
Kriteret e vlerësimit	20
NjN-20-III-0614-26 Sistemet e ventilimit.....	22
Rezultatet e të nxënit në njohuri	22
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	23
Kriteret e vlerësimit	23
NjN-20-III-0615-26 Instalimi i pajisjeve të brendshme të sistemeve ngrohëse - ftohëse.....	24
Rezultatet e të nxënit në njohuri	24
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	24
Kriteret e vlerësimit	24
NjN-20-III-0616-26 Mirëmbajtje dhe riparime të sistemeve ngrohëse-ftohëse	25
Rezultatet e të nxënit në njohuri	25
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	26
Kriteret e vlerësimit	26
NjN-20-III-0603-26 Teknologjia e materialeve	27
Rezultatet e të nxënit në njohuri	27
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	28
Kriteret e vlerësimit	28
NjN-24-III-0492-26 Sipërmarrje, komunikim dhe edukim karriere	29
Rezultatet e të nxënit në njohuri	29
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	30

Kriteret e vlerësimit	30
NjN-20-III-0617-26 Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse	31
Rezultatet e të nxënit në njohuri	31
Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale	32
Kriteret e vlerësimit	32
Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:	32
Modalitetet e vlerësimit	33
Informacion shtesë	34
SHËNIM	34

Emërtimi i kualifikimit	“INSTALIME TË SISTEMEVE NGROHËSE-FTOHËSE”			Kodi V5-III-26
Kohëzgjatja	3300-4500 orë nacionale	Niveli	Niveli III KSHK, referuar nivelit III të KEK	
Qëllimi:	Qëllimi kryesor i arsimit profesional në kualifikimin profesional “Instalime të sistemeve ngrohëse-ftohëse”, niveli III në KSHK, referuar nivelit III të KEK, është të përgatisë punonjës të kualifikuar në fushën e instalimeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse në objekte civile dhe industriale, të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e instalimeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse në objekte civile dhe industriale, 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 profesional që ofrojnë kualifikim profesional në “Instalime të sistemeve ngrohëse-ftohëse”, niveli III-të në KSHK, referuar nivelit III të KEK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë individët që: – kanë mbaruar arsimin e detyrues; – janë në gjendje shëndetësore që të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.			
Mundësitë e kualifikimit të mëtijshëm dhe të punësimit:	Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Instalime të sistemeve ngrohëse-ftohëse”, 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 mundësi individit që t’i drejtohet tregut të punës për punësim në sektorin e instalimeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse si: instalues i linjave të sistemeve të ngrohjes me kaldajë, sistemeve të ajrit të kondicionuar (HVAC) dhe sistemeve të ventilimit, instalues i linjave të nxjerrjes së tymrave, si dhe linjave të mbledhjes dhe shkarkimit të ujërave të kondensimit, instalues i pajisjeve të sistemeve ngrohëse/ftohëse të ndryshme, mirëmbajtës dhe riparues i defekteve në sistemet ngrohëse/ftohëse, duke përmbushur standardet për garantimin e cilësisë së materialeve të përdorura dhe punimeve të kryera. Gjithashtu, individit mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e instalimeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse 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 njërës 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	(kur të miratohet)			
Variantet e mëparshme				

STRUKTURA E KUALIFIKIMIT

Në përfundim të kualifikimit profesional “ Instalime të sistemeve ngrohëse-ftohëse ”, niveli III në KSHK, referuar nivelit III të KEK, individi 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.

1. Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat etij 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 gatishmëri dhe vullnet 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.
11. Të demonstrojë aftësi për të përmbushur detyrat brenda afateve sipas një plani të caktuar;
12. Të marrë nisma për të bashkëpunuar me individë apo grupe;
13. Të demonstrojë sjellje të përgjegjshme dhe etike në veprimtari shkollore dhe komunitet;
14. Të demonstrojë aftësi për të punuar në mënyrë të pavarur dhe për qenë pjesëmarrës proaktiv në grup;
15. Të demonstrojë përgjegjshmëri ndaj mjedisit dhe të mirave publike;
16. Të pranojë dhe të promovojë risitë dhe ndryshimet;
17. Të demonstrojë marrjen e nismave për të zhvilluar dhe zbatuar një ide;
18. Të demonstrojë zotësi për të nxënë nga dështimet dhe për të këmbëngulur drejt arritjes së synimeve të tij/saj;
19. Të aplikojë mënyra konstruktive të përgjigjeve ndaj kritikave.

NJËSITË E TË NXËNIT TË KUALIFIKIMIT PROFESIONAL:

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

NjN-20-III-0609-26 Bazat e termohidraulikës

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë llojet e fluideve dhe vetitë e fluideve;
2. Të përshkruajë karakteristikat kimiko-fizike të ujit;
3. Të përshkruajë presionin hidrostatik dhe vetitë e tij;
4. Të përshkruajë presionin e plotë manometrik dhe vakumetrik;
5. Të përshkruajë ligjet e hidrostatikës dhe rëndësinë e tyre;
6. Të përshkruajë zbatimin e ligjit të Paskalit në hidraulikë;
7. Të listojë aparatet e matjes së trysnisë hidraulike;
8. Të shpjegojë parimin e punës së aparateve matëse të presionit;
9. Të përshkruajë elementet hidraulikë të rrjedhjes së lëngjeve;
10. Të përshkruajë llojet e lëvizjes së lëngjeve;
11. Të përkufizojë ekuacionin e Bernulit;
12. Të përshkruajë mënyrën e matjes së shpejtësisë dhe prurjes së fluideve;
13. Të përshkruajë regjimet e lëvizjes së lëngjeve;
14. Të përshkruajë humbjet hidraulike dhe shkaqet e lindjes së tyre;
15. Të argumentojë rëndësinë e mënjanimi të goditjes hidraulike;
16. Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së thjeshtë të tubacioneve;
17. Të përshkruajë rrjedhjen e fluideve nëpër tubacione;
18. Të përshkruajë funksionin dhe tipet e pompave hidraulike;
19. Të përshkruajë funksionin dhe tipet e ventilatorëve;
20. Të përshkruajë mënyrat e trajtimit të ujit që përdoret në sistemet ngrohëse-ftohëse;
21. Të përshkruajë funksionin e impiantit të trajtimit të ujit;
22. Të përshkruajë karakteristikat e ujit në impiantet termike;
23. Të përshkruajë konceptin e nxehtësisë;
24. Të përshkruajë çfarë është termoteknika dhe madhësitë e saj;
25. Të tregojë burimet e energjisë (termike, mekanike, elektrike) dhe përdorimin e tyre;
26. Të përshkruajë Ligjet e Termodinamikës dhe zbatimin e tyre në procese termike;
27. Të përshkruajë proceset termoteknike;
28. Të tregojë mënyrat e transmetimit të nxehtësisë;
29. Të përshkruajë humbjet/përfitimet kryesore të nxehtësisë në ndërtesa;
30. Të interpretojë fuqinë kalorifike të lëndëve djegëse;
31. Të klasifikojë llojet e lëndëve djegëse (të ngurta, të lëngëta dhe të gazta), ruajtjen e tyre; dhe rregullat për mbrojtjen e mjedisit;
32. Të përshkruajë djegien dhe produktet e djegies në gjeneratorët e nxehtësisë;
33. Të përshkruajë faktorët kryesorë të komfortit termik;
34. Të analizojë faktorët që ndikojnë në komfortin termik;

35. Të përkufizojë përcjellshmërinë termike të materialeve të ndryshme dhe përdorimin e tyre.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të dallojë fluidet dhe karakteristikat e tyre;
2. Të interpretojë karakteristikat kimiko-fizike të ujit në sistemet ngrohëse-ftohëse;
3. Të interpretojë llojet e presioneve;
4. Të zgjidhë ushtrime duke zbatuar ligjet e hidrostatikës dhe ekuacionin e Bernulit;
5. Të përdorë aparatet matëse të trysnisë dhe funksionimin e tyre;
6. Të llogarisë prurjen dhe shpejtësinë e lëngjeve;
7. Të dallojë humbjet hidraulike dhe shkaqet e tyre;
8. Të dallojë llojet e pompave hidraulike dhe funksionimin e tyre;
9. Të përcaktojë mënyrat e trajtimit të ujit në sistemet ngrohëse-ftohëse;
10. Të dallojë mënyrat e transmetimit të nxehtësisë;
11. Të identifikojë humbjet/përfitimet termike në ndërtesa;
12. Të vlerësojë procesin e djegies së lëndëve djegëse;
13. Të vlerësojë faktorët e komfortit termik.
14. Të dallojë materialet sipas përcjellshmërisë termike të tyre.

Kriteret e vlerësimit

- Dallon fluidet dhe vetitë e tyre sipas karakteristikave fizike;
- Interpretin karakteristikat kimiko-fizike të ujit, sipas parametrave standardë të cilësisë së ujit;
- Interpretin presionin hidrostatik, manometrik, vakumetrik si ligjin e Paskalit, sipas parimeve të hidrostatikës;
- Përdor aparatet matëse të trysnisë sipas funksionit dhe përdorimit të tyre;
- Interpretin elementet hidraulike të rrjedhjes, prurjes, regjimet e lëvizjes së lëngjeve, sipas parametrave;
- Zgjidh ushtrime duke zbatuar ligjet e hidrostatikës dhe ekuacionin e Bernulit;
- Kryen matjen e shpejtësisë dhe prurjes së lëngjeve sipas procedurave teknike të matjes;
- Interpretin humbjet hidraulike, shkaqet e lindjes dhe mënyrat për mënjanimin e tyre, sipas kushteve të rrjedhjes së fluidit;
- Kryen llogaritjen e thjeshtë të tubacioneve, sipas parametrave hidraulikë;
- Interpretin llojet e pompave hidraulike dhe ventilatorëve, sipas kushteve të funksionimit dhe projektit teknik;
- Vlerëson karakteristikat dhe mënyrat e trajtimit të ujit në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas kërkesave teknike;
- Kontrollon funksionimin e impianteve të trajtimit të ujit, sipas proceseve teknologjike;
- Interpretin konceptin e nxehtësisë dhe llojet e ndryshme të energjisë, sipas parimeve bazë të termoteknikës;
- Interpretin ligjet e termodinamikës dhe proceset termoteknike, sipas parimeve themelore të termodinamikës;
- Interpretin mënyrat e transmetimit të nxehtësisë (përcjellshmëri, konveksion, rrezatim), sipas karakteristikave termike;
- Interpretin humbjet/përfitimet termike në ndërtesa, sipas kushteve të ndërtimit;
- Vlerëson faktorët e komfortit termik, sipas standardeve të komfortit;
- Vlerëson fuqinë kalorifike dhe djegien e lëndëve djegëse, sipas karakteristikave energjetike;

- Vlerëson përcjellshmërinë termike të materialeve, sipas vetive termike.

NjN-20-III-0601-26 Vizatim teknik në termohidraulikë

Rezultatet e të nxënës në njohuri

1. Të argumentojë rëndësinë e vizatimit teknik dhe skematik;
2. Të listojë veglat dhe pajisjet e vizatimit teknik për të kryer vizatime dhe skica;
3. Të përshkruajë llojet e shkrimit teknik;
4. Të dallojë formatet bazë të vizatimit teknik dhe elementet e tij;
5. Të shpjegojë llojet e vijave në vizatimin teknik dhe përdorimin e tyre;
6. Të përshkruajë shkallët e paraqitjes së trupave në vizatimin teknik;
7. Të listojë rregullat bazë të dimensionimit në vizatimin teknik;
8. Të përshkruajë rregullat e projektimit në rrafshet e projektimit;
9. Të interpretojë vizatimet e pamjeve dhe prerjeve në plane të ndryshme të trupave;
10. Të interpretojë planimetrinë e një ndërtese;
11. Të interpretojë simbolet, skicat dhe projektet teknike;
12. Të interpretojë paraqitjet aksonometrike të trupave të ndryshme;
13. Të përshkruajë dallimet e paraqitjeve skematike nga ato reale në vizatim teknik;
14. Të interpretojë, tolerancat dhe ashpërsitë e sipërfaqeve të detaleve VT;
15. Të përshkruajë radhën e vizatimeve të bashkimeve të detaleve;
16. Të interpretojë shenjat konvencionale të tubacioneve, valvolave dhe pajisjeve në termohidraulikë;
17. Të interpretojë vizatime të planimetrisë, pamjes, prerjes për një ndërtesë;
18. Të interpretojë paraqitjet aksonometrike të skemave në termohidraulikë;
19. Të përshkruajë rëndësinë e vizatimeve me kompjuter dhe programet përkatëse;
20. Të përshkruajë standardet në vizatimin teknik;
21. Të përshkruajë gabimet më të zakonshme në leximin e vizatimeve teknike të skemave në termohidraulikë.

Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale

1. Të vizatojë vizatime teknike në termohidraulikë, duke zbatuar rregullat e shkrimit teknik dhe dokumentacionit përkatës;
2. Të vizatojë projeksione, aksonometri dhe pamje të trupave apo elementeve teknike, sipas përmasave dhe skicimeve të dhëna;
3. Të paraqesë grafikisht bashkime mekanike dhe lidhje teknike, si filetimet, kiavetat, kunjat, perçinat dhe saldimet;
4. Të hartojë planimetri, pamje, prerje dhe skica të thjeshta në termohidraulikë duke përdorur shenjat dhe simbolet konvencionale;
5. Të vizatojë dhe interpretojë simbolet elektrike bazë dhe elementet përbërëse në termohidraulikë;
6. Të përdorë programe kompjuterike të vizatimit teknik për realizimin e vizatimeve në termohidraulikë.

Kriteret e vlerësimit

- Kryen vizatime dhe skema të thjeshta teknike;
- Përdor saktë veglat dhe pajisjet e vizatimit teknik;

- Zbaton rregullat e shkrimit teknik në vizatime;
- Përzgjedh drejt llojet e vijave në vizatimin teknik;
- Zbaton saktë shkallët e paraqitjes në vizatim;
- Kryen dimensionimin e trupave, sipas standardeve dhe rregullave teknike;
- Vizaton projeksionet në rrafshe dhe hapësirë duke respektuar standardet;
- Lexon dhe interpreton saktë pamjet dhe prerjet e trupave;
- Interpreton saktë simbolet, skicat dhe projektet teknike;
- Lexon dhe interpreton paraqitjet aksonometrike të trupave dhe sistemeve;
- Dallon paraqitjet reale nga ato skematike;
- Interpreton tolerancat, shmangiet gjeometrike dhe ashpërsitë sipërfaqësore;
- Zbaton rendin e vizatimeve për bashkimet e çmontueshme dhe të paçmontueshme;
- Interpreton shenjat konvencionale të sistemeve të ngrohjes dhe ftohjes, sipas katalogut;
- Identifikon dhe interpreton simbolet elektrike bazë në termohidraulikë, sipas funksionit;
- Lexon dhe interpreton planimetrinë, pamjet dhe prerjet e ndërtesave të ndryshme të vizatuara, sipas standardit;
- Interpreton paraqitjet aksonometrike në termohidraulikë;
- Përdor programet kompjuterike për vizatim teknik;
- Zbaton standardet teknike gjatë realizimit të vizatimeve në termohidraulikë ;
- Identifikon dhe korrigjon gabimet në leximin e vizatimeve teknike në termohidraulikë.

NjN-20-III-0610-26 Planifikimi dhe organizimi i punimeve për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë rëndësinë e njohjes së vendit ku do të kryhen punimet;
2. Të klasifikojë mjetet, materialet dhe pajisjet e punës;
3. Të shpjegojë funksionimin dhe përdorimin e mjeteve, materialeve dhe pajisjeve të punës;
4. Të listojë standardet e sistemeve ngrohëse – ftohëse;
5. Të përshkruajë kriteret e përzgjedhjes së mjeteve, materialeve dhe pajisjeve të punës;
6. Të interpretojë etiketat e prodhuesit;
7. Të përshkruajë mënyrat dhe llojet e organizimit të punës;
8. Të shpjegojë mënyrën e hartimit të planeve ditore, javore, mujore të punës, në përputhje me detyrat;
9. Të shpjegojë mënyrat e organizimit të punës në grup;
10. Të përshkruajë proceset e punës që duhet të kryejë;
11. Të shpjegojë mënyrën e caktimit të radhës së proceseve të punës që do të kryejë;
12. Të shpjegojë rëndësinë e llogaritjes së kohës për kryerjen e proceseve të punës;
13. Të shpjegojë mënyrat e bashkëpunimit me specialistët e tjerë;
14. Të shpjegojë rëndësinë e përdorimit të manualeve (të mjeteve, materialeve dhe pajisjeve të punës);
15. Të përshkruajë organizimin e vendit të punës në mënyrë ergonomike;
16. Të përshkruajë mënyrat dhe rëndësinë e sistemimit të veshjeve, veglave dhe vendit të punës;
17. Të përshkruajë formatet dhe rëndësinë e dokumentimit të punës së kryer;
18. Të shpjegojë mënyrat dhe rëndësinë e raportimit të punës së kryer;

19. Të shpjegojë matjen dhe rëndësinë e saj;
20. Të përshkruajë pajisjet dhe instrumentat testues të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
21. Të listojë llojet e testimeve të pajisjeve të brendshme të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
22. Të përshkruajë llojet e testimeve të pajisjeve të brendshme të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
23. Të listojë llojet e testimeve të pajisjeve të jashtme të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
24. Të përshkruajë llojet e testimeve të pajisjeve të jashtme të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
25. Të shpjegojë mënyrat e testimit të tubacioneve;
26. Të përshkruajë llojet e testimeve të ventilatorëve dhe motorëve në sistemet ngrohëse-ftohëse;
27. Të përshkruajë llojet e testimeve të sensorëve në sistemet ngrohëse-ftohëse;
28. Të përshkruajë mënyrat e testimeve të komandave në sistemet ngrohëse-ftohëse;
29. Të shpjegojë format dhe mënyrat e regjistrimit të parametrave.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të organizojë vendin e punës sipas procesit të punës në instalimet ngrohëse-ftohëse;
2. Të llogarisë kohën e nevojshme për kryerjen e proceseve të punës dhe të vendosë prioritetet;
3. Të hartojë plane ditore, javore dhe mujore të punës në përputhje me detyrat;
4. Të përzgjedhë materialet dhe pajisjet e punës të nevojshme për instalimet ngrohëse-ftohëse;
5. Të organizojë vendin e punës në mënyrë ergonomike, duke sistemuar veglat, veshjet dhe pajisjet;
6. Të përcaktojë llojet e testimeve për instalimet e sistemeve ngrohëse-ftohëse.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon projektin sipas fazës aktuale të punimeve;
- Përcakton saktë zonën e punës, sipas projektit dhe kushteve reale të ndërtesës;
- Pastron dhe përgatit hapësirën e punës sipas rregullores;
- Vendos sinjalistikën/pengesat e sigurisë, sipas rregullores së sigurimit teknik;
- Sistemon materialet sipas peshës dhe radhës së përdorimit;
- Vendos veglat në pozicione lehtësisht të arritshme, sipas radhës dhe shpeshtësisë së përdorimit;
- Siguron ndriçim dhe ajrosje të mjaftueshme;
- Vendos veshjet mbrojtëse dhe pajisjet e sigurisë në vend të caktuar;
- Siguron qëndrimin e duhur të trupit gjatë punës;
- Siguron akses të lirë dhe të sigurt për lëvizje gjatë punës, pa pengesa fizike;
- Identifikon saktë kërkesat kryesore të detyrës sipas projektit;
- Rendit detyrat sipas përparësisë dhe rëndësisë;
- Shpjegon qartë detyrat për çdo ndihmës;
- Jep udhëzime për mënyrën e punës dhe sigurinë;
- Identifikon të gjitha proceset e punës në instalimin që do të kryhet sipas detyrës;
- Vlerëson kohën e nevojshme për çdo proces sipas vështirësisë/kompleksitetit;
- Harton planin ditor me detyra konkrete për çdo ditë sipas ecurisë;
- Harton planin javor duke grupuar aktivitetet, sipas fazave të punës;
- Harton planin mujor sipas grafikut të projektit;
- Lexon specifikimet teknike të projektit të instalimit të sistemit ngrohës-ftohës;
- Identifikon materialet sipas specifikimeve teknike;
- Përgatit listën e materialeve të nevojshme, sipas projektit;

- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura të punës, sipas procesit;
- Kontrollon funksionalitetin e mjeteve dhe pajisjeve të punës, sipas procedurave përkatëse;
- Krahason specifikimet teknike të materialeve me kërkesat e projektit;
- Identifikon saktë materiale jo-konforme ose të dëmtuara;
- Njofton menjëherë përgjegjës për çdo mospërputhje;
- Identifikon saktë pajisjet matëse sipas funksionit;
- Identifikon pajisjet elektronike të diagnostikimit të sistemit;
- Verifikon gjendjen dhe kalibrimin e instrumenteve;
- Përzgjedh instrumentin e duhur për çdo test specifik;
- Identifikon saktë llojin e sistemit, sipas projektit;
- Përcakton saktë testimet mekanike, sipas specifikimeve teknike;
- Përcakton saktë testimet funksionale, sipas specifikimeve;
- Përzgjedh saktë instrumentat dhe pajisjet e nevojshme për testim, sipas llojit të testimit.

NjN-20-III-0600-26 Njohuri për ndërtesat

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të klasifikojë materialet që përdoren në ndërtesa;
2. Të përkufizojë vetitë kryesore të materialeve që përdoren në ndërtesa;
3. Të përshkruajë llojet, karakteristikat dhe përdorimin e materialeve prej guri;
4. Të shpjegojë llojet, karakteristikat dhe përdorimin e materialeve mbushëse/inerte;
5. Të shpjegojë llojet, karakteristikat dhe përdorimin e materialeve lidhëse;
6. Të shpjegojë llojet, përbërjen dhe karakteristikat e llaçeve;
7. Të shpjegojë llojet, përbërjen dhe karakteristikat e betoneve;
8. Të analizojë llojet, karakteristikat dhe përdorimin e materialeve qeramike;
9. Të përshkruajë llojet, karakteristikat dhe përdorimin e materialeve prej druri në ndërtesa;
10. Të shpjegojë përdorimin e materialeve plastike në ndërtesa;
11. Të shpjegojë përdorimin e metaleve në ndërtesa;
12. Të përshkruajë llojet dhe karakteristikat e materialeve izoluese (termoizoluese, hidroizoluese dhe akustike) në ndërtesa;
13. Të përshkruajë llojet e ndërtesave sipas funksionit;
14. Të përshkruajë elementet konstruktive të ndërtesës (themelet, kolonat, ndërkatet, çatitë, tarracat, shkallët, muret e brendshme dhe të jashtme, dyshemetë, tavanet, dritaret, katin);
15. Të përshkruajë pajisjet ndihmëse që përdoren në ndërtim për punime në lartësi;
16. Të përshkruajë llojet e instalimeve teknike të ndërtesave (rrjetet e ndryshme);
17. Të përshkruajë elementet e rrjetit të brendshëm elektrik të ndërtesave;
18. Të përshkruajë elementet që lidhen me efikasitetin energjetik të ndërtesave dhe sistemeve HVAC;
19. Të përshkruajë materialet elektroizoluese.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të identifikojë materialet e ndërtimit;
2. Të përcaktojë vetitë dhe karakteristikat e materialeve që përdoren në ndërtesa (guri, qeramike, drusore, plastike, metalike dhe izoluese);
3. Të dallojë materialet lidhëse, llaçet dhe betonin sipas përbërjes dhe përdorimit në ndërtim;

4. Të përcaktojë mënyrën e përgatitjes së llaçeve dhe betoneve;
5. Të identifikojë llojet e ndërtesave dhe elementet konstruktive të tyre;
6. Të identifikojë llojet e instalimeve teknike të ndërtesave dhe funksionet e tyre;
7. Të identifikojë elementet e rrjetit të brendshëm elektrik të ndërtesave dhe funksionet e tyre;
8. Të përcaktojë elementet që lidhen me efikasitetin energjetik të ndërtesave dhe sistemeve HVAC.

Kriteret e vlerësimit

- Dallon materialet që përdoren në ndërtesa sipas veçorive;
- Përcakton saktë vetitë kryesore të materialeve që përdoren në ndërtesa;
- Identifikon saktë llojet e materialeve prej guri që përdoren në ndërtesa;
- Përcakton karakteristikat e materialeve prej guri që përdoren në ndërtesa;
- Identifikon saktë llojet e materialeve mbushëse/inerte që përdoren në ndërtesa;
- Përcakton karakteristikat e materialeve mbushëse/inerte që përdoren në ndërtesa;
- Identifikon saktë llojet, e materialeve lidhëse që përdoren në ndërtesa;
- Përcakton karakteristikat dhe përdorimin e materialeve lidhëse që përdoren në ndërtesa;
- Analizon karakteristikat e materialeve lidhëse që përdoren në ndërtesa, sipas përdorimit të tyre;
- Dallon qartë llojet e llaçeve;
- Identifikon saktë përbërësit e llaçeve;
- Përcakton karakteristikat e llaçëve, sipas llojit;
- Dallon llojet e betoneve sipas përdorimit;
- Dallon saktë llaçin nga betoni;
- Identifikon saktë llojet e materialeve qeramike;
- Identifikon saktë llojet e materialeve prej druri në ndërtesa, sipas llojit;
- Përcakton saktë karakteristikat e materialeve prej druri në ndërtesa;
- Dallon përdorimin e materialeve prej druri në ndërtesa, sipas llojit;
- Identifikon qartë përdorimin e materialeve plastike në ndërtesa;
- Përcakton përdorimin e metaleve në ndërtesa, sipas llojit;
- Identifikon saktë llojet e materialeve izoluese (termoizoluese, hidroizoluese dhe akustike) në ndërtesa;
- Përcakton saktë karakteristikat e materialeve izoluese (termoizoluese, hidroizoluese dhe akustike) në ndërtesa;
- Identifikon llojet e ndërtesave, sipas funksionit;
- Dallon elementet konstruktive të ndërtesës (themelet, kolonat, ndërkatet, çatitë, tarracat, shkallët, muret e brendshme dhe të jashtme, dyshemetë, tavanet, dritaret, katin), sipas funksionit;
- Përcakton pajisjet kryesore dhe ato ndihmëse që përdoren në ndërtim;
- Dallon llojet e instalimeve teknike të ndërtesave (rrjetet e ndryshme), sipas funksionit;
- Dallon elementet e rrjetit të brendshëm elektrik të ndërtesave, sipas funksionit të tyre;
- Dallon saktë materialet elektroizoluese.
- Përcakton pozitën gjeografike që lidhen me efikasitetin energjetik të ndërtesave dhe sistemeve HVAC.

NjN-20-III-0611-26 Punime përgatitore për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse

Rezultatet e të nxënimit në njohuri

1. Të identifikojë llojet e punimeve paraprahe për instalimet e sistemeve ngrohëse-ftohëse, pajisjet dhe veglat që përdoren në to;
2. Të dallojë llojet e tubave në sistemet ngrohëse -ftohëse;
3. Të dallojë llojet e rakorderive;
4. Të dallojë llojet e përpunimit mekanik të tubave;
5. Të shpjegojë elementet përbërëse dhe funksionin e pajisjeve dhe veglave që përdoren për punime paraprahe;
6. Të dallojë teknikat për kryerjen e matjeve dhe shënimeve në mure, dysHEME dhe tavane me vegla të ndryshme;
7. Të dallojë teknikat për hapjen e vrimave, kanaleve dhe foleve në mure, dysHEME dhe tavane;
8. Të dallojë mënyrat dhe teknikat e vendosjes, kapjes, montimit dhe nivelimit të trarëve, suporteve, elementeve kapëse, lidhëse dhe fiksuese;
9. Të shpjegojë rregullat për përdorimin dhe mirëmbajtjen e veglave dhe pajisjeve të punës gjatë punimeve paraprahe;
10. Të vlerësojë rëndësinë e zbatimit të rregullave të sigurisë në punë në ndërtesa.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të realizojë prerjen e tubave metalikë, plastikë dhe alumino-plast;
2. Të kryejë filetimin e tubave prej çeliku të zinkuar;
3. Të realizojë lidhjen e tubave metalikë, plastikë dhe alumino-plast;
4. Të lakojë tubat prej bakri;
5. Të kryejë veshjen e tubave me material termoizolues;
6. Të kryejë punime të thjeshta axhusterie me vegla dore;
7. Të kryejë punime saldimi në copa metalike.
8. Të kryejë lyerjen e suporteve me bojë;
9. Të kryejë matje dhe shënime në mur, dysHEME dhe tavan;
10. Të kryejë hapje vrimash, folesh dhe kanalesh në mure, dysHEME dhe tavane;
11. Të montojë suporte dhe elemente të kapjes/fiksimit të tubave dhe pajisjeve në mure, dysHEME dhe tavane.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon saktë skemën e dhënë;
- Identifikon saktë llojet e punimeve përgatitore;
- Përzgjedh saktë elementet për punime axhusterie, sipas skemës;
- Përzgjedh saktë veglat dhe pajisjet e punës, sipas llojit të punimit dhe specifikimeve teknike;
- Kryen fiksimin në morsë të copës që do punohet, sipas udhëzimeve;
- Përzgjedh instrumentat matëse dhe shënuese, sipas llojit të matjes;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura për prerje, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura për limim dhe zmerilim, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura për shpim, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh materialet e duhura, sipas skemës/projektit;
- Përgatit vendin e punës, sipas llojit të punimit;
- Vendos dhe fikson copën që do punohet, sipas llojit të punimit;
- Kryen saktë punime axhusterie me vegla dore;

- Kryen matjet dhe shënimet të sakta;
- Zbaton teknikat e duhura për prerje me vegla dore (sharrë, gur fleksibël, gërshërë);
- Zbaton teknikat e duhura për limim dhe zmerilim me limë dhe gur zmeril;
- Zbaton teknikat e duhura për shpim dhe rishpim me trapano dore;
- Zbaton teknikat e duhura për lyerjen e copave me bojë;
- Zbaton rregullat e sigurisë gjatë punimeve;
- Përzgjedh bojën e duhur, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura për lyerje, sipas specifikimeve teknike;
- Pastron sipërfaqen që do lyhet, sipas specifikimeve teknike;
- Zbaton teknikën e duhur të lyerjes;
- Respekton kohën e tharjes së bojës, sipas etiketës;
- Realizon lyerje të plotë dhe të njëtrajtshme të sipërfaqes;
- Përzgjedh materialet e duhura për saldim, sipas projektit;
- Përzgjedh pajisjet e duhura për saldim, sipas specifikave teknika;
- Zbaton procedurat dhe teknikat e duhura për saldim, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh saktë pajisjet/instrumentet matëse, kontrolluese dhe shënjuese në ndërtim, sipas, funksionit përkatës;
- Zbaton saktë teknikat dhe procedurat e matjes dhe shënjimeve në mure, dysHEME dhe tavane, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat e duhura për hapje vrimash, kanalesh dhe folesh në mure dysHEM dhe tavane, sipas llojit të punimit dhe specifikimeve teknike;
- Përzgjedh pajisjet e duhura ndihmëse për punime në lartësi;
- Zbaton saktë teknikat dhe procedurat për hapjen e vrimave, kanaleve dhe foleve në mure, dysHEME dhe tavane në varësi të materialit ndërtimor;
- Pastron vrimat, kanalet dhe foletë sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat, pajisjet dhe materialet e duhura për punime të vendosjes së elementeve fiksuese/suportve mbajtëse të tubacioneve dhe pajisjeve;
- Përzgjedh saktë llojin e elementin të kapjes/suportit mbajtëse, sipas specifikimeve teknike;
- Ngul elementet e kapjes/suporte mbështetëse në mur dhe tavan sipas specifikimeve teknike/manualit;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur për shtrëngimin e suportit me elementin tjetër fiksues/prixhonierin në mur, tavan;
- Kryen kontrollin për saktësinë e montimit;
- Mirëmban veglat dhe pajisjet e punës, sipas manualeve;
- Përzgjedh veglat dhe instrumentet e duhura për matje dhe shënime në tuba;
- Kryen matje dhe shënime të sakta në tuba, sipas skemës;
- Përzgjedh saktë tubat dhe rakorderitë që lidhen, sipas projektit;
- Përzgjedh veglat e duhura për prerje të tubave, sipas llojit të tubit dhe specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat e duhura për përpunimin mekanik të buzëve të tubave;
- Kryen prerje të sakta të tubave, sipas skemës duke zbatuar teknikat e duhura me veglat prerëse;
- Zbaton teknikat e duhura për përpunimin mekanik të buzëve të tubave;
- Përpunon buzët e tubave, sipas manualit/specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat e duhura për lidhje të tubave, sipas specifikimeve teknike në projekt;
- Përzgjedh materialet e duhura për lidhjen e tubave, sipas specifikimeve teknike;
- Përcakton radhën e punës për realizimin e lidhjes;

- Realizon lidhje të sigurt të tubave dhe rakorderive;
- Zbaton teknikat për lidhjen e tubave, sipas specifikimeve teknike në projekt për mënyrën e lidhjes;
- Zbaton saktë procedurën për lidhjen e tubave;
- Përzgjedh saktë tubat që do të lakohen;
- Përzgjedh saktë veglat dhe pajisjet e duhura për lakim;
- Përzgjedh saktë pajisjet e duhura për përpunimin e buzëve të tubit;
- Llogarit saktë pozicionet e fillimit të lakimit të tubit, sipas skemës;
- Kryen matje, shënime dhe prerje të sakta në tubat që do të lakohen;
- Zbaton saktë procedurat për lakimin e tubave prej bakri;
- Përzgjedh materialet termoizoluese sipas projektit;
- Kryen mbështjelljen dhe termoizolimën e tubave, sipas projektit/manualit;
- Mirëmban veglat e punës, sipas manualeve të përdorimit;
- Respekton rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë punimeve përgatitore për instalime.

NjN-20-III-0612-26 Sistemet e ngrohjes

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të analizojë llojet e sistemeve të ngrohjes dhe metodat e ngrohjes;
2. Të klasifikojë sistemet e ngrohjes sipas kriterëve të ndryshme;
3. Të shpjegojë strukturën dhe komponentët e sistemeve të ngrohjes;
4. Të shpjegojë funksionimin e llojeve të ndryshme të sistemeve të ngrohjes;
5. Të përshkruajë funksionin e tubave në sistemet e ngrohjes;
6. Të përshkruajë llojet dhe karakteristikat e tubave që përdoren në sistemet e ngrohjes;
7. Të përshkruajë llojet dhe funksionin e rakorderive;
8. Të shpjegojë llojet dhe teknikat e përpunimit mekanik të tubave;
9. Të shpjegojë mënyrat, teknikat dhe veglat e punës që përdoren për lidhjen e tubave;
10. Të përshkruajë llojet e suporteve mbajtëse dhe elementeve fiksues të tubave;
11. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e shtrimit dhe fiksimit të tubave/linjave;
12. Të klasifikojë pajisjet ngrohëse (radiatorët, panelet rrezatuese, konvektorët) sipas llojit;
13. Të klasifikojë valvolat dhe pajisjet që përdoren në sistemet e ngrohjes;
14. Të përshkruajë llojet dhe ndërtimin e pajisjeve ngrohëse (radiatorët, panelet rrezatuese, konvektorët);
15. Të shpjegojë funksionin e pajisjeve ngrohëse (radiatorët, panelet rrezatuese, konvektorët);
16. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të radiatorëve;
17. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të paneleve rrezatuese;
18. Të shpjegojë rolin, funksionimin e pajisjeve dhe valvolave (të mbrojtjes dhe sigurisë; matjes dhe kontrollit, komanduese dhe rregulluese) në sistemet e ngrohjes;
19. Të përshkruajë llojet dhe ndërtimin e pajisjeve dhe valvolave (të mbrojtjes dhe sigurisë, matjes dhe kontrollit, komanduese dhe rregulluese) në sistemet e ngrohjes;
20. Të përshkruajë filtrat dhe përdorimin e tyre në sistemet e ngrohjes;
21. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të filtrave në sistemet ngrohëse-ftohëse;
22. Të përshkruajë funksionin, llojet e kolektorëve, materialet dhe pjesët përbërëse të kolektorëve;

23. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të kolektorëve të sistemeve të ngrohjes;
24. Të përshkruajë llojet, funksionimin dhe ndërtimin e enëve të zgjerimit;
25. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e montimit të enëve të zgjerimit;
26. Të analizojë llojet dhe funksionet e pompave (qarkulluese, hidraulike,) që përdoren në sistemet e ngrohjes;
27. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e montimit të pompave (qarkulluese hidraulike) të sistemeve të ngrohjes;
28. Të listojë veglat e punës për instalimin e pajisjeve të brendshme;
29. Të përshkruajë ndërtimin, funksionin dhe llojet e kaldajave;
30. Të klasifikojë kaldajat sipas burimit të energjisë;
31. Të rendisë kushtet teknike që duhet të plotësojë një dhomë kaldaje;
32. Të përshkruajë mënyrat, procedurën dhe teknikat e instalimit të kaldajës;
33. Të përshkruajë llojet e depozitave të lëndëve djegëse, ndërtimin, karakteristikat e tyre;
34. Të shpjegojë mënyrat dhe kushtet e montimit të depozitës së lëndës djegëse;
35. Të përshkruajë teknikat e lidhjes së kaldajës me djegsin;
36. Të shpjegojë raportin ajër/lëndë djegëse për të patur një djegie sa më ekonomike dhe me ndotje minimale të mjedisit;
37. Të përshkruajë funksionin, pjesët përbërëse të oxhakut;
38. Të argumentojë rëndësinë e llogaritjes së saktë të lartësisë së oxhakut dhe të përdorimit të filtrave;
39. Të shpjegojë mënyrën, procedurën dhe teknikat e shtrimit dhe fiksimit tubit të tymit dhe vendosjes së kapuçit;
40. Të shpjegojë teknikat e lidhjeve elektrike të kaldajës;
41. Të përshkruajë llojet e rrymës elektrike;
42. Të shpjegojë parametrat e rrymës elektrike dhe marrëdhënien mes tyre (Ligjin e Omit);
43. Të shpjegojë elementet dhe parametrat e qarkut të thjeshtë elektrik (faza; nuli);
44. Të përshkruajë efektet e rrymës elektrike;
45. Të shpjegojë ndërtimin, funksionin dhe përdorimin e indikatorit dhe multimetrit;
46. Të shpjegojë rreziqet nga elektriciteti dhe mbrojtjen nëpërmjet tokëzimit dhe nulifikimit;
47. Të përshkruajë materialet që përdoren në instalime elektrike;
48. Të shpjegojë teknikat e mbushjes së sistemit me ujë;
49. Të shpjegojë sistemet e rregullimit automatik të punës së kaldajës (kompjuter, sensor);
50. Të shpjegojë komandat që afishohen në monitorin e kaldajës;
51. Të shpjegojë mënyrën e realizimit të provës me ngarkesë;
52. Të argumentojë rëndësinë dhe mënyrat e termorregullimit në sistemet e ngrohjes;
53. Të shpjegojë pajisjet/aparatet me të cilat kryhet termorregullimi në sistemet e ngrohjes.
54. Të përshkruajë funksionimin e sistemeve të kombinuara të ngrohjes.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të instalojë radiatorët në sistemet ngrohëse;
2. Të instalojë panelet rrezatuese në sistemet ngrohëse;
3. Të vendosë shtresën termoizoluese të paneleve me rrezatim;
4. Të vendosë shtresat reflektuese të paneleve me rrezatim;
5. Të shtrojë linjat e qarkullimit të ujit në sistemet e ngrohjes;
6. Të vendosë depozitën e lëndës djegëse;
7. Të lidhë depozitën e lëndës djegëse me kaldajën;

8. Të instalojë tubin e tymit/oxhakut;
9. Të përgatisë bazamentin për montimin e kaldajës;
10. Të kryejë vendosjen/pozicionimin e kaldajës;
11. Të lidhë kaldajën me linjat e sistemit të ngrohjes;
12. Të kryejë matje të parametrave të rrymës elektrike;
13. Të lidhë përcjellës elektrikë;
14. Të kryejë lidhjet elektrike të kaldajës;
15. Të kryejë mbushjen e kaldajës;
16. Të zbatojë teknikat e realizimit të provës me ngarkesë;
17. Të zbatojë rregullat e sigurisë gjatë punës.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon saktë skema të instalimit të sistemeve të ngrohjes;
- Kryen matje dhe shënime të sakta në mure, dysheme dhe tavane;
- Përdor veglat e punës në montimin e sistemit të ngrohjes, sipas procesit të punës ku i kërkohet;
- Përzgjedh veglat e duhura, sipas procesit të punës;
- Përcakton saktë radhën e veprimeve, sipas procesit;
- Përzgjedh materialet e duhura për instalim, sipas projektit/manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e instalimit të radiatorëve, sipas manualeve;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për matjen, shënimin, prerjen dhe shtrimin/vendosjen e materialeve termoizoluese, sipas projektit;
- Zbaton saktë procedurën e shtrimit/vendosjes së materialeve termoizoluese;
- Zbaton saktë teknikën dhe procedurën e shtrimit/vendosjes së fletëve reflektuese;
- Përzgjedh veglat e duhura për shtrimin dhe fiksimin e paneleve me rrezatim;
- Zbaton teknikat e instalimit të paneleve rrezatuese, sipas manualeve teknike;
- Zbaton teknikat e shtrimit të tubit unazorë të qarkut rrezatues, sipas projektit;
- Mbikëqyr procesin e mbulimit të tubave me beton të varfër;
- Analizon projektin, skicat dhe simbolet për montimin e kaldajës;
- Përcakton saktë radhën e punës për instalimin e kaldajës;
- Përzgjedh materialet e nevojshme për instalimin e kaldajës, sipas skemës së instalimit/projektit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për instalimin e kaldajës sipas manualit;
- Zbaton teknikat e lidhjes së kaldajës me djegësin;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura të punës për montimin e kaldajës;
- Realizon nxjerrjen e kuotave dhe kryerjen e shënjimeve, sipas projektit të montimit;
- Pastron sipërfaqen e bazamentit, sipas projektit dhe kushteve teknike;
- Kryen verifikimin e dimensioneve dhe pozicionin e bazamentit në përputhje me specifikimet e kaldajës;
- Përgatit bazamentin, sipas manualit të kaldajës;
- Vendos saktë suportet, kapëset dhe mbajtëset e tubave, sipas projektit;
- Kryen shtrimin dhe fiksimin e linjave të qarkullimit të ujit, sipas projektit;
- Realizon lidhjen dhe izolimin të tubave në linjat e furnizimit me ujë të kaldajës;
- Lidh tubat e furnizimit me lëndë djegëse të kaldajës, sipas mënyrave dhe teknikave të caktuara;
- Instalon oxhakun/tubin e tymit të kaldajës, sipas procedurës/manualit;
- Vendos depozitën e lëndës djegëse, sipas manualit të prodhuesit;
- Vendos kapuçin e oxhakut për mbulim, sipas skemës së montimit;

- Izolon vendin e kalimit të tubave përmes elementeve të ndërtesës, sipas specifikimeve teknike;
- Interpretton saktë skemat elektrike;
- Identifikon saktë llojet e përcjellësve dhe kablllove elektrike;
- Identifikon saktë veglat që përdoren për realizimin e lidhjeve elektrike;
- Përzgjedh saktë materialet sipas skemave elektrike;
- Kryen matje të sakta të parametrave të rrymës elektrike;
- Përdor indikatorin dhe multimetrin, sipas manualit të përdorimit;
- Kryen prerjen dhe zhveshjen e përcjellësve, sipas standardeve;
- Zbaton teknika të ndryshme të lidhjes së drejtpërdrejtë të dy ose më shumë përcjellësve me njëri-tjetrin, sipas skemës elektrike;
- Kryen izolimin e duhur të përcjellësve të lidhur;
- Kryen lidhjen e përcjellësve me anë të shtrënguesve (klemave);
- Zbaton procedurat për realizimin e lidhjeve elektrike të kaldajës sipas manualit;
- Kryen mbushjen e kaldajës me ujë, sipas manualit/procedurës;
- Kryen testimin e linjave në sistemet e ngrohjes me kaldajë, sipas procedurave;
- Realizon provën me ngarkesë, sipas teknikave të caktuara;
- Regjistron saktë rezultatet e provës;
- Mirëmban veglat dhe pajisjet e punës, sipas manualit;
- Zbaton rregullat e sigurisë gjatë punës së instalimit të kaldajës.

NjN-20-III-0613-26 Sistemet e ajrit të kondicionuar (HVAC)

Rezultatet e të nxënësve në njohuri

1. Të shpjegojë parimet bazë të kondicionimit të ajrit, rëndësinë e tij;
2. Të shpjegojë elementët e avulluesve dhe kondensuesve;
3. Të shpjegojë parimet e funksionimit të valvolave droseluese;
4. Të listojë llojet, funksionimin dhe karakteristikat e sistemeve të ajrit të kondicionuar;
5. Të përshkruajë sistemet e ajrit të kondicionuar SPLIT, MULTISPLIT, VRV/VRF dhe funksionimin e tyre;
6. Të përshkruajë refrigerantët modernë dhe kërkesat për mbrojtjen e mjedisit gjatë përdorimit të tyre.
7. Të përshkruajë teknikat e instalimit të sistemeve të ajrit të kondicionuar SPLIT, MULTISPLIT, VRV/VRF;
8. Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionimin e sistemeve të ajrit të kondicionuar ajër-ajër dhe ajër-ujë;
9. Të përshkruajë teknikat e instalimit të sistemit të ajrit të kondicionuar ajër-ajër dhe ajër ujë;
10. Të shpjegojë mënyrat e lidhjeve të pajisjeve të jashtme me pajisjet e brendshme;
11. Të përshkruajë lidhjet elektrike të pajisjeve të kondicionimit;
12. Të përshkruajë llojet dhe funksionimin e njësive të trajtimit të ajrit në sistemet ngrohëse-ftohëse;
13. Të përshkruajë kushtet teknike të mjediseve ku do montohen dhe instalohen njësitë e trajtimit të ajrit;
14. Të përshkruajë pjesët përbërëse të pajisjeve Rooftop/AHU;
15. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e lidhjes së pajisjeve Rooftop/AHU;
16. Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e lidhjeve të kanaleve të ajrit me njësitë e trajtimit të ajrit;

17. Të shpjegojë llojet e filtrave të ajrit në njësitë e trajtimit të ajrit dhe karakteristikat e tyre;
18. Të përshkruajë mënyrat e instalimit të ventilatorëve në njësitë e trajtimit të ajrit;
19. Të shpjegojë llojet e damperave të ajrit në njësitë e trajtimit të ajrit dhe karakteristikat e tyre;
20. Të përshkruajë mënyrat dhe teknikat e lidhjes së njësive të trajtimit të ajrit me sistemet e ngrohje/ftohjes;
21. Të përshkruajë llojet e sensorëve të parametrave të ajrit dhe karakteristikat e tyre;
22. Të përshkruajë mënyrat e instalimit të sensorëve të parametrave të ajrit në njësitë e trajtimit të ajrit në sistemet ngrohëse-ftohëse;
23. Të listojë llojet e sistemeve BMS;
24. Të përshkruajë teknikat e lidhjes së pajisjeve të trajtimit të ajrit me sistemin BMS;
25. Të përshkruajë llojet e gazeve teknike për sistemet ngrohëse-ftohëse dhe karakteristikat e tyre;
26. Të përshkruajë teknikat e mbushjes/zbrazjes me gaz të kompresorit të pajisjeve të njësive të trajtimit të ajrit në Rooftop/AHU;
27. Të përshkruajë mjediset ku montohen pompat e nxehtësisë;
28. Të përshkruajë mënyrat dhe teknikat e instalimit dhe lidhjes së pompave të nxehtësisë me linjat e tubacioneve;
29. Të përshkruajë teknikat e lidhjes së pompës së nxehtësisë;
30. Të përshkruajë veglat e punës që përdoren për instalimin e pompës së nxehtësisë, funksioni, ndërtimin dhe përdorimin e tyre;
31. Të përshkruajë teknikat e lidhjeve elektrike të pompës së nxehtësisë;
32. Të përshkruajë teknikat e mbledhjes së kondensatit, dhe vendin e shkarkimit;
33. Të shpjegojë ndryshimin e kompresorëve on/off me kompresorët inverter;
34. Të përshkruajë teknikat e mbushjes të sistemit me ujë/gaz;
35. Të shpjegojë funksionimin e valvulave të shërbimit dhe të pompave të mbushjes me gaz të pompës së nxehtësisë;
36. Të përshkruajë veglat e duhura për të bërë montimin e pompave të nxehtësisë;
37. Të përshkruajë llojet dhe pjesët përbërëse të pajisjeve fan-coil (FCU);
38. Të shpjegojë teknikat e instalimit të pajisjeve fan-coil.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të instalojë pajisjen Ruftop (Rooftop/AHU);
2. Të kryejë lidhjen e Rooftop/AHU me elementet e tjerë të sistemit ngrohës-ftohës;
3. Të kryejë lidhjen e refrigerantit;
4. Të kryejë mbushjen me gaz të pajisjes Rooftop/AHU;
5. Të instalojë pajisjet fan-coil;
6. Të përgatisë bazamentin e pompës së nxehtësisë;
7. Të kryejë vendosjen/pozicionimin e pompës së nxehtësisë;
8. Të kryejë lidhjen e pompës së nxehtësisë me sistemin e ngrohje-ftohjes;
9. Të kryejë mbushjen e sistemit;
10. Të zbatojë teknikat e realizimit të provës me ngarkesë;

Kriteret e vlerësimit

- Analizon qartë skemën e instalimit;
- Përzgjedh saktë veglat dhe pajisjet e duhura;

- Përzgjedh materialet, sipas specifikimeve teknike;
- Përcakton radhën e punimeve sipas procesit;
- Zbaton teknikat bazë të instalimit të pajisjeve të kondicionimit SPLIT, sipas manualit të prodhuesit;
- Zbaton teknikat bazë të instalimit të pajisjeve të kondicionimit MULTISPLIT, sipas manualit të prodhuesit;
- Zbaton teknikat bazë të instalimit të pajisjeve të kondicionimit VRV/VRF, sipas manualit të prodhuesit;
- Zbaton teknikat bazë të instalimit të sistemeve të kondicionimit ajër – ajër, sipas manualit të prodhuesit;
- Zbaton teknikat bazë të instalimit të sistemeve të kondicionimit ajër – ujë, sipas manualit të prodhuesit;
- Zbaton mënyrat e lidhjeve të pajisjeve të jashtme me pajisjet e brendshme, sipas manualeve të prodhuesit;
- Zbaton procedurat për lidhjet elektrike të pajisjeve të kondicionimit, sipas manualeve të prodhuesit;
- Zbaton teknikat e lidhjes së refrigerantëve, sipas manualit;
- Interpreton dokumentacionin teknik dhe skemat e instalimit të sistemit të kondicionimit të ajrit;
- Përgatit vendin e punës, sipas kërkesave teknike dhe rregullave të sigurisë;
- Përzgjedh mjetet, materialet dhe pajisjet e nevojshme për instalim;
- Monton njësitë e brendshme të sistemit të kondicionimit, sipas manualit;
- Monton pajisjet fan-coil, sipas manualit;
- Monton njësitë e jashtme të sistemit të kondicionimit, sipas manualit;
- Instalon tubacionet e gazit ftohës, sipas standardeve teknike;
- Kryen lidhjet elektrike të sistemit, sipas skemës përkatëse;
- Vakumon sistemin për të kontrolluar hermeticitetin e qarkut frigoriferik;
- Mbush sistemin me gazin ftohës, sipas specifikimeve të prodhuesit;
- Teston funksionimin e sistemit të kondicionimit të ajrit, sipas manualit;
- Përzgjedh tipin dhe kapacitetin pajisjes Rooftop/AHU, sipas projektit;
- Përcakton saktë radhën e punimeve për instalimin e Rooftop/AHU, sipas manualit;
- Përzgjedh materialet e nevojshme për instalimin e Rooftop/AHU, sipas manualit;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës për instalimin e Rooftop/AHU, sipas manualit;
- Përgatit bazamentin e montimit të Rooftop/AHU, sipas manualit;
- Vendos suportet sipas manualit;
- Vendos shtresën antivibrim sipas manualit;
- Pozicionon pajisjen Rooftop/AHU sipas manualit;
- Fikson pajisjen e trajtimit të ajrit sipas manualit;
- Kryen testimin e funksionalitetit të pajisjes, sipas manualit/projektit;
- Zbaton teknikat për lidhjen e kanaleve të ventilimit me njësinë e trajtimit të ajrit, sipas specifikimeve teknike;
- Zbaton teknikat për lidhjet hidraulike të baterive ngrohëse-ftohëse specifikimeve teknike;
- Zbaton teknikat për lidhjet elektrike, sipas manualit;
- Zbaton teknikat e duhura për instalimin e valvulave, sensorëve dhe elementeve të kontrollit, sipas projektit;
- Kryen testimin e lidhjeve sipas projektit;

- Përcakton radhën e veprimeve për mbushjen e sistemit me gaz, sipas manualit;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura për mbushjen e pajisjes me gaz;
- Zbaton teknikën për mbushjen e pajisjes me gaz, sipas specifikimeve teknike;
- Kryen testimin e funksionimit të pajisjes Rooftop/AHU pas mbushjes me gaz;
- Regjistron saktë të dhënat e testimit;
- Analizon projektin/skemën e instalimit dhe simbolet për montimin e pompës së nxehtësisë;
- Përcakton punimet e nevojshme për instalimin e pompës së nxehtësisë, sipas projektit;
- Përzgjedh materialet e nevojshme për instalimin e pompës së nxehtësisë, sipas projektit;
- Përzgjedh vegla dhe pajisjet e punës, sipas llojit të punimit;
- Realizon nxjerrjen e kuotave dhe kryerjen e shënjimeve, sipas projektit të montimit;
- Vendos bazamentin sipas manualit të prodhuesit;
- Vendos shtresën e shuarjes së dridhjeve, sipas manualit të prodhuesit;
- Pozicionon pompën e nxehtësisë, sipas projektit;
- Nivelon pompën e nxehtësisë sipas skedës teknike;
- Fikson pompën e nxehtësisë, sipas skedës teknike;
- Lidh pompën e nxehtësisë me linjat e rrjetit të furnizimit me ujë, sipas projektit teknik;
- Lidh pompën e nxehtësisë me sistemin e rrjetit të ngrohjes, sipas projektit teknik;
- Lidh pompën e nxehtësisë me linjat e tubacioneve, sipas projektit;
- Kryen lidhjet elektrike të pompës së nxehtësisë, sipas manualit të prodhuesit;
- Realizon mbushjen e pompës së nxehtësisë me ujë, sipas manualit të prodhuesit;
- Vendos saktë kapëset dhe mbajtëset për pajisje të ndryshme në sistemet e ngrohje-ftohjes;
- Përpunon dhe lidh tubat në linjat e ndryshme të ngrohje-ftohjes, sipas mënyrave dhe teknikave të caktuara;
- Zbaton saktë mënyrat dhe teknikat e shtrimit të linjës kryesore (magjistrali) të sistemit të ngrohjes-ftohjes;
- Instalton tubat në linjat e ndryshme të sistemeve të ngrohje-ftohjes, sipas standardit;
- Kryen izolimin e vendit të kalimit të tubave përmes mureve/çatave të ndërtesës, sipas projektit;
- Realizon saktë montime hidraulike të elementëve të pajisjeve të ndryshme;
- Kryen saktë mbështjelljen dhe termoizolimin e tubave të linjave të ndryshme në sistemet e ngrohjes-ftohjes;
- Kontrollon sensorin e temperaturës në dalje të avulluesit, sipas manualit të përdorimit;
- Kryen mbushjen e pompës së nxehtësisë me trupin e punës, sipas manualit/procedurës;
- Kryen testimin e linjës së sistemit të ngrohjes-ftohjes, sipas manualit/procedurës;
- Regjistron saktë rezultatet e provës;
- Zbaton saktë teknikat e realizimit të provës me ngarkesë të sistemit të ngrohjes-ftohjes;
- Mirëmban veglat dhe pajisjet e punës, sipas manualit;
- Zbaton rregullat e sigurisë gjatë punës në instalimet e pompave të nxehtësisë.

NjN-20-III-0614-26 Sistemet e ventilimit

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë parimet bazë të ventilimit, rëndësinë e tij;
2. Të përshkruajë ndotësit kryesorë të ajrit (lagështia, nxehtësia, erërat, etj);
3. Të klasifikojë llojet e sistemeve të ventilimit;

4. Të përshkruajë karakteristikat e sistemit me ventilimin natyral;
5. Të përshkruajë ndërtimin dhe mënyrën e funksionimit të ventilimit natyral;
6. Të shpjegojë këmbimin e ajrit nën veprimin e faktorëve të ndryshëm;
7. Të përshkruajë llojet e ventilimit natyral të ndërtesave të banimit (dyer, dritare, deflektorë, oxhaqe ventilues, etj);
8. Të përshkruajë mënyrat e shpërndarjes së ajrit në sistemet e ventilimit mekanik;
9. Të përshkruajë mënyrën e rregullimit të qarkullimit të ajrit në sistemet e ventilimit;
10. Të përshkruajë mënyrën e rregullimit të shpejtësisë së ventilatorit në sistemet e ventilimit;
11. Të përshkruajë karakteristikat e komfortit në sistemet e ventilimit;
12. Të klasifikojë llojet e pajisjeve për shpërndarjen e ajrit në sistemet e ventilimit (grilat e ajrit, horizontale, kuadratike, difuzorët tavanorë, difuzor nga dyshemeja, etj);
13. Të përshkruajë teknikat dhe procedurat e instalimit të pajisjeve për shpërndarjen e ajrit;
14. Të përshkruajë llojet e ndryshme të tubave/kanaleve në sistemet e ventilimit (sipas formës);
15. Të përshkruajë karakteristikat që duhet të kenë kanalet e ventilimit;
16. Të përshkruajë llojet dhe funksionin e pajisjeve speciale të vendosura në tubacionet e sistemit të ventilimit; (fashetat antivibruese, farfalla antizjarr, delagështues, etj);
17. Të përshkruajë teknikat e vendosjes së tubacioneve (kanaleve) dhe mbajtëseve të tyre në sistemet e ventilimit;
18. Të tregojë rëndësinë e termoizolimit të kanaleve të ventilimit në sistemet e ventilimit.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të realizojë prerje të tubave/kanaleve të ventilimit;
2. Të realizojë lidhje të tubave/kanaleve të ventilimit;
3. Të kryejë instalimin e pajisjeve për shpërndarjen e ajrit;
4. Të realizojë montimin e ventilatorëve;
5. Të kryejë provën e funksionimit.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon saktë dokumentacion teknik;
- Përcakton radhën e duhur të punimeve për prerjen e tubave të ventilimit prej llamarine;
- Përzgjedh vegla dhe pajisjet e punës, sipas karakteristikave të tubit/kanalit;
- Kryen matje dhe shënjime të sakta para dhe mbas prerjes;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur të prerjes së tubit fleksibël prej alumini me gërrshërë;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur të prerjes së tubit prej llamarine me gur fresibël;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur për shtehëzimin e buzëve të tubit;
- Përcakton radhën e duhur të punimeve për lidhjen e tubave të ventilimit prej llamarine;
- Përzgjedh materialet sipas projektit/specifikave teknike;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës për prerjen e tubave, sipas karakteristikave të tubit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për fiksimin e përkohshëm të tubave/kanaleve, sipas udhëzimeve;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur për lidhjen e tubave prej llamarine me manshetë;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për lidhjen e tubave/kanaleve prej llamarine me flanaxhë, sipas specifikimeve teknike;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për lidhjen e tubave prej llamarine me profil TDF/TDC;
- Vendos shiritin ngjitës, sipas specifikimeve teknike;

- Përcakton radhën e duhur të punimeve për instalimin e pajisjeve;
- Përzgjedh vegla dhe pajisjet e punës, sipas karakteristikave të pajisjes/manualit;
- Kryen matje dhe shënjime të sakta;
- Kryen punime përgatitore për instalimin e pajisjes sipas manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e instalimit të pajisjeve për shpërndarjen e ajrit, sipas projektit teknik/manualit;
- Përcakton radhën e duhur të punimeve për montimin e ventilatorit;
- Përzgjedh materialet për montimin e ventilatorit;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura të punës për montimin e ventilatorit;
- Kryen matje dhe shënime të sakta, sipas projektit/skemës;
- Kryen punime përgatitore për montimin e ventilatorit, sipas manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura për montimin e ventilatorit, sipas manualit;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e duhur për lidhjen e ventilatorit me tubat/kanalet e ajrit, sipas manualit;
- Zbaton procedurën për kryerjen e provës së funksionimit, sipas manualit;
- Regjistron saktë rezultatet e provës;
- Zbaton rregullat e sigurisë gjatë instalimit të sistemeve të ventilimit;

NjN-20-III-0615-26 Instalimi i pajisjeve të brendshme të sistemeve ngrohëse - ftohëse

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të listojë veglat dhe pajisjet që përdoren për instalimin e pajisjeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse;
2. Të shpjegojë përdorimin e veglave dhe pajisjeve që përdoren për instalimin e pajisjeve të sistemeve ngrohëse ftohëse;
3. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të pajisjeve/valvolave në sistemet ngrohëse-ftohëse;
4. Të shpjegojë mënyrat e instalimit të filtrave në sistemet ngrohëse-ftohëse;
5. Të shpjegojë mënyrat e instalimit të pompës qarkulluese/grupit të pompës qarkulluese;
6. Të shpjegojë mënyrat e instalimit të pompave hidraulike;
7. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të enës së zgjerimit;
8. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të filtrave;
9. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të akumulatorit;
10. Të shpjegojë mënyrën e instalimit të kolektorëve.

Rezultatet e të nxënit në shprehje profesionale

1. Të instalojë pajisjet/valvulat në sistemet ngrohëse-ftohëse;(termo-manometër, ventil/valvola sigurie/mbrojtjeje; ventilë/valvola komanduese-rregulluese, etj.);
2. Të kryejë instalimin e pompës qarkulluese/grupit të pompës qarkulluese;
3. Të instalojë pompën hidraulike;
4. Të kryejë instalimin e enës së zgjerimit;
5. Të kryejë instalimin e akumulatorit;
6. Të kryejë instalimin e filtrave;
7. Të kryejë instalimin e kolektorëve;
8. Të kryejë provën e funksionimit sipas specifikimeve teknike.

Kriteret e vlerësimit

- Analizon saktë dokumentacionin teknik të pajisjeve të brendshme të sistemit të ngrohjes;
- Përzgjedh materialet e nevojshme për instalimin e pajisjeve të brendshme, sipas specifikimeve teknike;
- Përzgjedh veglat, instrumentet e duhura të matjes dhe kontrollit;
- Përzgjedh veglat dhe pajisjet e duhura të punës;
- Kryen punimet përgatitore për instalimin e pajisjeve të brendshme, sipas projektit/ manualit të pajisjes;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të pajisjeve/valvolave në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të pompës qarkulluese/grupit të pompave në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik/manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të enës së zgjerimit në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik/manualit;
- Përgatit bazamentin e akumulatorit, sipas manualit/projektit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të akumulatorëve në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik/manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të filtrit në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik/manualit;
- Zbaton teknikat dhe procedurat e duhura të instalimit të kolektorëve në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas projektit teknik/manualit;
- Zbaton teknikën dhe procedurën e realizimit të provës së funksionimit të pajisjes, sipas specifikimeve teknike/projektit;
- Regjistron saktë të dhënat e provës;
- Mirëmban veglat dhe pajisjet e punës, sipas manualeve të përdorimit;
- Zbaton rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

NjN-20-III-0616-26 Mirëmbajtje dhe riparime të sistemeve ngrohëse-ftohëse

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të përshkruajë llojet e defekteve të ndryshme në sistemet ngrohëse-ftohëse;
2. Të tregojë mënyrat e identifikimit/ diagnostikimit të defekteve të ndryshme në sistemet ngrohëse-ftohëse;
3. Të përshkruajë punimet e mirëmbajtjes në sistemet ngrohëse-ftohëse;
4. Të përshkruajë mënyrat e pastrimit të elementeve përbërëse të sistemeve ngrohës ftohës;
5. Të përshkruajë kontrollet në elementet përbërëse të sistemeve ngrohëse ftohëse;
6. Të përshkruajë procedurën e kontrollit të niveleve të lëngjeve dhe/ose gazeve në sistemet ngrohëse-ftohëse;
7. Të shpjegojë arsyen e humbjeve të fluidit të punës në sistemet ngrohëse-ftohëse;
8. Të argumentojë rëndësinë e rimbushjes me fluid pune në sistemet ngrohëse-ftohëse;
9. Të përshkruajë mënyrën e interpretimit të kodeve të gabimit në sistemet ngrohëse-ftohëse;
10. Të analizojë kodet e defekteve në sistemet ngrohëse-ftohëse;
11. Të interpretojë kodet e defekteve në sistemet ngrohëse-ftohëse;
12. Të shpjegojë procedurat për identifikimin e elementëve të dëmtuar në sistemet ngrohëse-ftohëse;
13. Të shpjegojë procedurat për zëvendësimin e elementëve të dëmtuar në sistemet ngrohëse-ftohëse;
14. Të shpjegojë procedurat për zëvendësimin e refrigerantëve;

15. Të përshkruajë pjesët që kanë nevojë për lubrifikim (motorët elektrikë, ventilatorët, etj) në sistemet ngrohëse-ftohëse;
16. Të përshkruajë mënyrat e lubrifikimit për pjesët lëvizëse në sistemet ngrohëse-ftohëse;
17. Të interpretojë grafikun e shërbimeve dhe mirëmbajtjes në sisteme ngrohëse-ftohëse;
18. Të shpjegojë rëndësinë e shërbimeve periodike në sistemet ngrohëse-ftohëse;
19. Të shpjegojë shërbimet e nevojshme gjatë kalimeve sezonale në sistemet ngrohëse-ftohëse;
20. Të shpjegojë rëndësinë e dokumentimit për punimet e mirëmbajtjes në sistemet ngrohëse-ftohëse.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të hartojë grafik mirëmbajtjeje në sistemet ngrohëse ftohëse;
2. Të kryejë kontrollë vizuale të sistemit ngrohës ftohës;
3. Të kryejë kontrollë të funksionit të pajisjeve të sistemit ngrohës ftohës;
4. Të kryejë shërbime periodike në pajisjet e brendshme/valvolat e sistemit ngrohës ftohës;
5. Të kryejë zëvendësime të refrigerantëve;
6. Të kryejë shërbime periodike në kaldaja;
7. Të kryejë shërbime periodike në pompa nxehtësie;
8. Të kryejë shërbime periodike në pajisjet Rooftop/AHU;
9. Të identifikojë defekte në pajisje dhe linjat e sistemeve ngrohëse-ftohëse;
10. Të kryejë zëvendësimin e pjesëve të dëmtuara;
11. Të kryejë testimet pas mirëmbajtjes dhe riparimeve të kryera;
12. Të dokumentojë punimet e mirëmbajtjes dhe shërbimeve në sistemet ngrohëse-ftohëse.

Kriteret e vlerësimit

- Identifikon pajisjet e sistemit ngrohës ftohës që kanë nevojë për mirëmbajtje periodike, sipas manualeve të përdorimit;
- Identifikon llojin e shërbimit të mirëmbajtjes, sipas manualit të përdorimit;
- Përcakton afatin e kryerjes së shërbimit, sipas periudhës/shpeshtësisë;
- Harton saktë grafikun e mirëmbajtjes;
- Përzgjedh pajisjet e duhura sipas llojit të shërbimit;
- Identifikon llojet e ndryshme të defekteve në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas procedurave teknike;
- Diagnostikon defektet në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas metodave dhe udhëzimeve teknike;
- Konstaton saktë defektet që mund të ndodhin në pompën e nxehtësisë;
- Kryen kontrollë vizuale të kaldajës, sipas grafikut;
- Kryen kontrollë vizuale të pompës së nxehtësisë, sipas grafikut;
- Kryen kontrollë vizuale të pajisjeve ngrohëse ftohëse, sipas grafikut;
- Kryen kontrollë vizuale të tubave dhe kanaleve të ajrit, sipas grafikut;
- Kryen kontrollë vizuale të pajisjeve të shpërndarjes së ajrit, sipas grafikut;
- Kryen kontrollë të funksionimit të pajisjeve të sistemeve ngrohëse ftohëse;
- Kryen punimet e mirëmbajtjes në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas procedurave teknike dhe standardeve të sigurisë;
- Pastron elementët përbërës të sistemeve ngrohëse-ftohëse, sipas metodave dhe rregullave të mirëmbajtjes;
- Kryen pastrimin periodik të filtrave në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas metodave dhe rregullave të mirëmbajtjes;

- Pastron kondensuesit në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas metodave dhe rregullave të mirëmbajtjes;
- Pastron njësitë e brendshme dhe të jashtme në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas metodave dhe rregullave të mirëmbajtjes;
- Kontrollon nivelet e lëngjeve dhe gazeve në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas standardeve teknike;
- Kryen zëvendësimin e refrigerantëve, sipas manualit;
- Përcakton shkaqet e humbjeve të fluidit të punës, sipas procedurave të diagnostikimit;
- Kryen rimbushjen me fluid pune, sipas procedurave teknike dhe rregullave të sigurisë;
- Interpretin kodet e gabimit në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas manualeve teknike;
- Përdor kodet e defekteve për zgjidhjen e problemeve, sipas manualeve teknike;
- Identifikon elementët e dëmtuar në sistemet ngrohëse-ftohëse, sipas metodave të kontrollit dhe diagnostikimit;
- Zbaton hapat teknikë e punës për çmontimin, kontrollin dhe zëvendësimin e komponentëve të dëmtuar;
- Çmonton elementët e dëmtuar, sipas procedurave teknike;
- Zëvendëson elementët e dëmtuar, sipas procedurave teknike dhe standardeve të sigurisë;
- Identifikon pjesët që kërkojnë lubrifikim, sipas planit të mirëmbajtjes;
- Zbaton procedurat e lubrifikimit për pjesët lëvizëse, sipas udhëzimeve teknike;
- Interpretin grafikun e shërbimeve dhe mirëmbajtjes, sipas dokumentacionit teknik;
- Kryen shërbime periodike sipas planit të mirëmbajtjes së sistemeve ngrohëse-ftohëse;
- Kryen shërbimet periodike të pompave të nxehtësisë, sipas manualit/procedurës;
- Kryen shërbimet e nevojshme gjatë kalimeve sezonale, sipas procedurave teknike;
- Dokumenton punimet e mirëmbajtjes dhe shërbimeve, sipas kërkesave dhe formularëve teknikë;
- Plotëson saktë dokumentacionin për punimet e riparimit.

NjN-20-III-0603-26 Teknologjia e materialeve

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të klasifikojë materialet metalike dhe jo-metalike;
2. Të përkufizojë vetitë fizike ,kimike dhe teknologjike të materialeve kryesore;
3. Të përshkruajë metalet e zeza, lidhjet e tyre dhe përdorimin në termohidraulikë;
4. Të përshkruajë metalet me ngjyrë, lidhjet e tyre dhe përdorimin në termohidraulikë ;
5. Të listojë materialet jo-metalike që përdoren në termohidraulikë ;
6. Të dallojë materialet plastike dhe përdorimin e tyre në termohidraulikë ;
7. Të përshkruajë korrozionin dhe mbrojtjen nga korrozioni;
8. Të klasifikojë materialet izoluese termike të tubacioneve ngrohëse dhe kriteret e zgjedhjes sipas temperaturës;
9. Të klasifikojë llojet e lidhjeve metalike të përdorura sipas metodës së bashkimit (të çmontueshme dhe të paçmontueshme);
10. Të shpjegojë lidhjet e paçmontueshme nga lidhjet e çmontueshme dhe përdorimin e tyre;
11. Të dallojë llojet e filetove të përdorura në termohidraulikë dhe ndryshimin mes tyre;
12. Të përshkruajë materialet hermetizuese të filetove;
13. Të klasifikojë guarnicionet dhe materialet hermetizuese;

14. Të shpjegojë procesin dhe veglat që përdoren për lidhjen me bulona, vida, dado;
15. Të shpjegojë punimet kryesore mekanike (axhusterie) me vegla dore (matja, shënimi, prerja, shpimi, limimi, filetimi, zmerilimi);
16. Të përshkruajë veglat dhe pajisjet e dorës që përdoren për punime axhusterie;
17. Të shpjegojë proceset e lidhjeve të pjesëve metalike me ngjitje dhe saldim, veglat dhe pajisjet si dhe përdorimin e tyre;
18. Të përshkruajë llojet e bashkimeve me saldim, veçoritë, teknikat dhe pajisjet që përdoren;
19. Të përshkruajë veçoritë e ngjitjes së metaleve dhe lidhjeve të tyre si dhe teknologjinë e ngjitjes me kallaj;
20. Të përshkruajë trarët, suportet, elementet lidhëse dhe fiksuese mekanike, përdorimi/funksioni i tyre;
21. Të shpjegojë mënyrën dhe teknikat e vendosjes dhe të trarëve, suporteve, elementeve lidhëse dhe fiksuese;
22. Të identifikojë papajtueshmëritë e materialeve në termohidraulikë dhe pasojat teknike të tyre;
23. Të vlerësojë pajtueshmërinë kimike të materialeve me fluidet punuese;
24. Të shpjegojë ndikimin e temperaturave dhe presionit në deformimin dhe qëndrueshmërinë e tubacioneve.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të dallojë materialet metalike, jo-metalike, plastike dhe izoluese sipas llojit;
2. Të dallojë lidhjet e çmontueshme dhe të paçmontueshme;
3. Të dallojë veglat dhe pajisjet e dorës për proceset e matjes, shënimit, prerjes, shpimit dhe përpunimit mekanik të materialeve;
4. Të dallojë proceset e ngjitjes dhe saldimit të pjesëve metalike sipas procedurave teknike dhe rregullave të sigurisë;
5. Të përcaktojë mënyrat e vendosjes së trarëve, suporteve dhe elementeve fiksuese mekanike;
6. Të përcaktojë pajtueshmërinë e materialeve me fluidet punuese dhe kushtet e temperaturës e presionit në termohidraulikë ;
7. Të përcaktojë masat mbrojtëse kundër korrozionit, deformimit dhe dëmtimeve teknike të tubacioneve dhe elementeve të sistemit.

Kriteret e vlerësimit

- Dallon materialet metalike dhe jo-metalike, sipas vetive dhe përdorimit;
- Interpretin saktë vetitë fizike, kimike dhe teknologjike të materialeve kryesore;
- Dallon qartë metalet e zeza, lidhjet e tyre;
- Identifikon saktë metalet me ngjyrë, lidhjet e tyre;
- Identifikon saktë materialet jo-metalike të përdorura në termohidraulikë;
- Dallon materialet plastike sipas vetive dhe përdorimit në termohidraulikë;
- Interpretin saktë procesin e korrozionit dhe mënyrat e mbrojtjes nga korrozioni;
- Dallon materialet izoluese termike, sipas temperaturës dhe përdorimit;
- Dallon lidhjet metalike të çmontueshme dhe të paçmontueshme, sipas metodës së bashkimit;
- Dallon lidhjet e çmontueshme me lidhjet e paçmontueshme, sipas përdorimit teknik;
- Identifikon saktë llojet e filetave dhe ndryshimet ndërmjet tyre;
- Identifikon materialet hermetizuese të filetave dhe përdorimin e tyre;

- Dallon guarnicionet dhe materialet hermetizuese, sipas funksionit;
- Interpreton procesin e realizimit të lidhjeve me filetë dhe përdorimin e veglave përkatëse;
- Dallon punimet kryesore mekanike me vegla dore në proceset axhusterike;
- Identifikon veglat dhe pajisjet e dorës të përdorura në punime axhusterie;
- Analizon proceset e lidhjeve të pjesëve metalike me ngjitje dhe saldim;
- Dallon qartë llojet e bashkimeve me saldim dhe pajisjet që përdoren;
- Analizon teknologjinë e ngjitjes me kallaj dhe veçoritë e saj;
- Identifikon trarët, suportet, elementet lidhëse dhe fiksuese mekanike, përdorimi/funksioni i tyre;
- Analizon mënyrën dhe teknikat e vendosjes së trarëve, suporteve, elementeve lidhëse dhe fiksuese, sipas specifikave;
- Analizon papajtueshmëritë e materialeve dhe pasojat teknike në termohidraulikë;
- Analizon pajtueshmërinë kimike të materialeve me fluidet punuese;
- Interpreton ndikimin e temperaturës dhe presionit në deformimin dhe qëndrueshmërinë e tubacioneve.

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

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë parimet bazë të Kodit të Punës dhe legjislacionit përkatës që lidhet me aktivitetin e instalimeve ngrohëse-ftohëse;
2. Të përshkruajë sipërmarrjen me të gjitha elementet kryesore të saj dhe lidhjen midis sipërmarrjes dhe veprimtarisë njerëzore;
3. Të përshkruajë veçoritë e tregut dhe veprimtaritë që kryhen në të;
4. Të përshkruajë rolin e bankave dhe shërbimet që ato ofrojnë;
5. Të përshkruajë llojet e dokumentacioneve administrative dhe ekonomike në sektorin e sistemeve ngrohëse ftohëse;
6. Të shpjegojë rëndësinë e informimit për çmimet dhe cilësinë e mjeteve, materialeve, pajisjeve dhe produkteve të punës;
7. Të përshkruajë elementët e llogaritjes së kostos së mjeteve, materialeve dhe pajisjeve të punës, si dhe çmimit të një shërbimi;
8. Të përshkruajë mënyrën e plotësimit të faturave sipas llojit të tyre;
9. Të shpjegojë mënyrat e përgatitjes së një oferte për shërbimin që do të ofrojë;
10. Të shpjegojë llojet e dokumenteve për dorëzimin e punimeve dhe mënyra e përgatitjes së tyre;
11. Të përshkruajë format, ruajtjen dhe arkivimin e dokumentacionit sipas rregullave përkatëse;
12. Të përshkruajë teknikat e marketingut;
13. Të listojë elementët bazë të një plani biznesi;
14. Të përshkruajë rëndësinë e marrëdhënieve me klientët dhe partnerët në biznes;
15. Të ilustrojë metoda të zgjidhjes së problemeve në kontekste të ndryshme;
16. Të shpjegojë rëndësinë e teknologjive bashkëkohore për proceset e punës;
17. Të përshkruajë mënyrat e transmetimit të njohurive dhe aplikimin e teknikave të reja në punë tek bashkëpunëtorët;
18. Të argumentojë rëndësinë e ndjekjeve të trajnimeve dhe kurseve profesionale në zhvillimin profesional dhe në karrierë;

19. Të shpjegojë domosdoshmërinë e pjesëmarrjes në panairë dhe ekspozita në lidhje me fushën përkatëse;
20. Të përshkruajë konceptin e zhvillimit të karrierës dhe fazat e tij;
21. Të identifikojë mundësitë e punësimit dhe zhvillimit në sektorin instalimeve ngrohëse-ftohëse
22. Të shpjegojë rregullat e komunikimit verbal, joverbal dhe të shkruar;
23. Të shpjegojë rëndësinë e konfidencialitetit dhe sigurisë së informacionit;
24. Të shpjegojë rëndësinë e studimit të literaturës bashkëkohore;
25. Të shpjegojë konceptin e të mësuarit gjatë gjithë jetës (lifelong learning);
26. Të analizojë rëndësinë e vlerësimit të vetvetes (pikat e forta, dobësitë, aftësitë dhe interesat).

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të zbatojë legjislacionin tatimor, kodin e punës dhe legjislacionin e fushës lidhur me aktivitetin që kryen;
2. Të realizojë marrjen e porosisë dhe dorëzimin e punimeve të klientit;
3. Të kryejë llogaritjet e kostos për instalime të ndryshme të sistemeve ngrohëse/ftohëse;
4. Të hartojë ofertën sipas tabelave të çmimeve për punimet përkatëse;
5. Të plotësojë fatura dhe dokumentacionin shoqërues që nevojitet;
6. Të hartojë një plan të thjeshtë biznesi të një sipërmarrjeje në një fushë të caktuar;
7. Të hartojë një CV dhe të prezantojë veten;
8. Të zbatojë rregullat e komunikimit verbal, joverbal dhe të shkruar;
9. Të respektojë rregullat e konfidencialitetit dhe sigurisë së informacionit.

Kriteret e vlerësimit

- Zbaton me korrektësi legjislacionin tatimor, kodin e punës dhe legjislacionin lidhur me aktivitetin që kryen;
- Informohet në kohë për elementët kryesorë të tregut (kërkesa, oferta, konkurrenca);
- Analizon ndikimin e tregut në sektorin e instalimeve ngrohëse-ftohëse nëpërmjet analizës së elementëve të tregut;
- Identifikon funksionet kryesore të bankave nëpërmjet përshkrimit të shërbimeve bankare për individë dhe biznese;
- Plotëson dokumente bazë të përdorura në sektorin e instalimeve ngrohëse-ftohëse sipas kërkesave teknike dhe administrative;
- Dallon format e dokumentacionit administrativ dhe ekonomik sipas funksionit dhe përdorimit në sektorin e instalimeve ngrohëse-ftohëse;
- Siguron rregullisht informacione teknike dhe ekonomike para blerjes duke realizuar përzgjedhjen e materialeve sipas cilësisë dhe koston;
- Llogarit koston e një shërbimi nëpërmjet llogaritjeve të thjeshta të koston dhe çmimit;
- Plotëson faturat sipas llojit të tyre duke respektuar elementët teknikë dhe administrativë;
- Përdor terminologjinë profesionale dhe ekonomike në ofertë të thjeshtë për shërbime të instalimeve ngrohëse-ftohëse;
- Përgatit ofertë të thjeshta ekonomike për shërbime në fushën e instalimeve ngrohëse-ftohëse;
- Harton dokumente të thjeshta për dorëzimin e punimeve, sipas kërkesave përkatëse;

- Organizon dhe arkivon dokumentacionin sipas rregullave të ruajtjes dhe administrimit të informacionit;
- Zbaton teknikat e duhura të marketingut për produktet/shërbimet që ofrohen, sipas rregullave;
- Liston elementët kryesorë të planit të biznesit duke i strukturuar në një plan të thjeshtë biznesi;
- Zbaton rregullat e komunikimit verbal, joverbal dhe të shkruar;
- Ilustron mënyra të ndryshme të zgjidhjes së problemeve në situata pune dhe kontekste profesionale;
- Përditëson njohuritë duke përdorur literaturën profesionale dhe teknologjitë bashkëkohore;
- Bashkëpunon me kolegët duke ndarë njohuri dhe duke zbatuar teknika të reja pune;
- Vlerëson rëndësinë e pjesëmarrjes në trajnime, panaire dhe aktivitete profesionale për zhvillimin në karrierë;
- Identifikon mundësi punësimi dhe vetëpunësimi në sektorin e instalimeve ngrohëse-ftohëse;
- Ruan konfidencialitetin dhe sigurinë e informacionit;
- Identifikon aftësitë dhe interesat profesionale nëpërmjet analizës së pikave të forta dhe dobësive personale;
- Vlerëson rëndësinë e vetëvlerësimit për zhvillimin personal dhe profesional.

NjN-20-III-0617-26 Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse

Rezultatet e të nxënit në njohuri

1. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të standardeve dhe legjislacionit shqiptar për rregullat e sigurimit teknik;
2. Të identifikojë domosdoshmërinë e përdorimit të manualeve të mjeteve dhe pajisjeve të punës për garantimin e sigurisë teknike;
3. Të shpjegojë rëndësinë e dhënies së ndihmës së parë në rast aksidenti dhe përdorimin e mjeteve përkatëse;
4. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të sinjalistikës në mjedisin e punës;
5. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të tabelave të sigurisë teknike dhe rrethimit mbrojtës;
6. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të procedurave të evakuimit në raste emergjence;
7. Të shpjegojë rëndësinë e përdorimit të mjeteve të mbrojtjes nga zjarri dhe të kutisë së MZSH-së;
8. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të rregulloreve për përdorimin e solucionave me përmbajtje kimike të rrezikshme;
9. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të manualeve të përdorimit dhe funksionimit të mjeteve dhe pajisjeve të sigurisë;
10. Të identifikojë karakteristikat e një mjedisi të qëndrueshëm;
11. Të analizojë mënyrat e përdorimit racional të energjisë dhe materialeve;
12. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të rregullave të mbrojtjes së mjedisit për ndarjen e mbetjeve sipas llojit;
13. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të rregulloreve përkatëse për depozitimin e mbetjeve;

14. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të rregullave të sigurisë për ruajtjen dhe magazinimin e materialeve që rrezikojnë ndotjen e mjedisit;
15. Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të protokolleve në raste të gjendjes së jashtëzakonshme.

Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale

1. Të respektojë standardet dhe legjislacionin shqiptar për zbatimin e rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit;
2. Të përdorë mjetet dhe pajisjet e punës duke respektuar manualët;
3. Të menaxhojë rreziqet në vendin e punës duke respektuar procedurat përkatëse;
4. Të zbatojë rregulloret përkatëse gjatë përdorimit të solucioneve me përmbajtje kimike;
5. Të përdorë burimet natyrore për të reduktuar ndotjen dhe garantuar një mjedis të qëndrueshëm.

Kriteret e vlerësimit

- Zbaton standardet dhe legjislacionin shqiptar për sigurimin teknik;
- Zbaton me korrektësi manualët përkatëse në përdorimin e mjeteve dhe pajisjeve të sigurisë;
- Merr masa mbrojtëse personale të nevojshme të sigurisë në punë duke përdorur pajisjet përkatëse;
- Zbaton procedurat për parandalimin e aksidenteve;
- Respekton sinjalistikën standarde të sigurisë në ambientet e punës;
- Zbaton procedurat për dhënien e ndihmës së parë në rast aksidenti;
- Menaxhon situatat emergjente në rast nevojë;
- Zbaton procedurat e evakuimit për raste emergjence;
- Zbaton me rigorozitet rregullat e shpëtimit dhe mbrojtjes ndaj zjarrit;
- Garanton zbatimin e rregulloreve përkatëse gjatë përdorimit të solucioneve me përmbajtje kimike;
- Raporton në kohë tek personat përgjegjës për mosfunksionimin e mjeteve dhe pajisjeve të sigurisë në punë;
- Depoziton mbetjet nga procesi i punës në përputhje me rregulloret e mjedisit;
- Ruan dhe magazinon materialet në përputhje me udhëzimet përkatëse, në mënyrë që të mos rrezikohet ndotja e mjedisit;
- Përdor në mënyrë racionale energjinë dhe materialet duke zbatuar parimet e zhvillimit të qëndrueshëm në mjedis;
- Përdor me efikasitet burimet natyrore për të reduktuar ndotjen;
- Zbaton procedurat për riciklimin dhe menaxhimin e mbetjeve në përputhje me praktikën mjedisore të qëndrueshme;
- Zbaton me rigorozitet protokollin e duhura në rast të gjendjes së jashtëzakonshme.

Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:

Nr.	Njësi të nxëni	Peshat në %	Kodet
1	Bazat e termohidraulikës	7	NjN-20-III-0609-26

2	Vizatim teknik në termohidraulikë	5	NjN-20-III-0601-26
3	Planifikimi dhe organizimi i punimeve për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse	3	NjN-20-III-0610-26
4	Njohuri për ndërtesat	4	NjN-20-III-0600-26
5	Punime përgatitore për instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse	16	NjN-20-III-0611-26
6	Sistemet e ngrohjes	20	NjN-20-III-0612-26
7	Sistemet e ajrit të kondicionuar (HVAC)	14	NjN-20-III-0613-26
8	Sistemet e ventilimit	12	NjN-20-III-0614-26
9	Instalimi i pajisjeve të brendshme të sistemeve ngrohëse - ftohëse	6	NjN-20-III-0615-26
10	Mirëmbajtje dhe riparime të sistemeve ngrohëse-ftohëse	4	NjN-20-III-0616-26
11	Teknologjia e materialeve	4	NjN-20-III-0603-26
12	Sipërmarrje, komunikim dhe edukim karriere	3	NjN-24-III-0492-26
13	Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në instalimin e sistemeve ngrohëse - ftohëse	2	NjN-20-III-0617-26
	Total	100	

Modalitetet e vlerësimit

Me vlerësim kuptojmë procesin gjatë të cilit mblidhen 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.

Individi 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 specifikuar.

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 njësitë të nxëni specifike, si një kualifikimi i pjesshëm sipas kuadrit ligjor në fuqi.

Informacion shtesë

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

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

SHËNIM

Shpjegime të kodit të kualifikimit: **V5-III-26**

V - Shkronja që identifikon fushën e kualifikimit profesional

5 - Numri që identifikon profilin/specializimin 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-20-III-0609-26**

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

20 - Numri që identifikon fushën e Njësisë së të Nxënit

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

0609 - 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