

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

SKELETKURRIKULI

Për Drejtimin mësimor
TERMOHIDRAULIKË
Niveli II i KSHK
(2 vjeçar)

Kodi: V-II-24

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2024

Përmbajtja

- I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Termohidraulikë”, niveli II i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK).**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK**
 1. Kërkesat e pranimi të nxënësve në arsimin profesional, në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.
 2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK
 3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.
 4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.
- III. Plani mësimor për arsimin profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.**
- IV. Udhëzime për planin mësimor.**
- V. Udhëzime për procesin mësimor.**
- VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.**
- VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.**
- VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.**
- IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.**
- X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.**
- XI. Programet Orientuese për provimet përfundimtare të kualifikimit profesional “Termohidraulikë” niveli II i KSHK.**

I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin mësimor “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar ose vetëpunësuar në veprimtari profesionale që lidhen drejtpërdrejt me instalimin, mirëmbajtjen dhe riparimin e rrjeteve dhe sistemeve termohidraulike”*. Zhvillimit të nxënësit i ndjenjës së vetëbesimit, kultivimi i vullnetit të lirë në marrjen e vendimeve, nxitja e gadishmërisë për të nxënë gjatë gjithë jetës dhe për t’u zhvilluar individualisht në drejtimet emocionale, intelektuale dhe profesionale janë sfida të rëndësishme për arritjen e këtij qëllimi. Për të realizuar këtë, shkolla profesionale ju krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit të formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës në fushën e termohidraulikës që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse si dhe vlerat e tyre morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës;

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Termohidraulikë” niveli II i KSHK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar.
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- nëse kanë aftësi të kufizuara, shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

Në raste të veçanta kur kërkesat për të ndjekur këtë shkollim janë më të larta se kapacitet reale të këtyre shkollave, atëherë MFE përgatit udhëzime të veçanta për pranimin në këto shkolla.

2. Kompetencat e përgjithshme kryesore të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

Në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, nxënësi do të ketë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tyre dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më efikente.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënësve të tyre dhe të shfaqin gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojnë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojnë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK

Me përfundimin me sukses të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të organizojë vendin e punës për punime termohidraulike.
- Të përdorë dhe mirëmbajë veglat, pajisjet, makinat dhe materialet e punës.
- Të zbatojë standardet e profesionit.
- Të interpretojë dokumentacionin teknik për punime në instalime termohidraulike.
- Të lexojë dhe interpretojë skica dhe skema të instalimeve termohidraulike.
- Të zbatojë standardet për instalimet hidraulike dhe termike.
- Të kryejë matje dhe kontrole me vegla dhe instrumenta matëse.
- Të përzgjedhë veglat, pajisjet dhe materialet e duhura për punime në instalime termohidraulike.
- Të kryejë punime të hapjes dhe mbylljes së kanaleve, vrimave dhe foleve në mure dhe dysheme.
- Të kryejë punime të ndryshme mekanike në funksion të instalimeve termohidraulike.
- Të përgatitë elemente tipike të tubacioneve me vegla dore.
- Të kryejë bashkime tubash duke përdorur teknika të ndryshme.
- Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare.
- Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare.
- Të kryejë punime për instalime të thjeshta të tubave, të armaturave dhe radiatorëve në sistemet e ngrohjes.
- Të kryejë punime të thjeshta për montimin e pajisjeve hidrosanitare dhe aksesoreve.
- Të kryejë punime të thjeshta për instalime të sistemeve të ngrohjes dhe ventilimit.

- Të kryejë punime të mirëmbajtjes në instalimet hidraulike dhe të ngrohjes.
- Të komunikojë me etikë profesionale.
- Të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtijshëm në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në kualifikimin profesional “Termohidraulikë”, niveli II-të në KSHK, referuar nivelit II të KEK, e pajis individin me Çertifikatën Profesionale të punonjësit gjysmë të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim.

Ky kualifikim profesional i jep individit mundësinë që t'i drejtohet tregut të punës për t'u punësuar si ndihmës për punime instalimi, riparimi, mirëmbajtjeje të sistemeve termohidraulike në sipërmarrje që kryejnë veprimtari në fushën e termohidraulikës, në sipërmarrjet e ndërtimit të objekteve të ndryshme, në ndërmarrje të ujësjellës kanalizimeve, si dhe në njësitë e tregtimit të pajisjeve, veglave dhe materialeve hidro-sanitare etj.

Me përfundimin e kualifikimit profesional “Termohidraulikë”, niveli II-të në KSHK, referuar nivelit II të KEK, individi ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin III-të në KSHK-së, referuar nivelit III të KEK, në një nga profilet mësimore të këtij drejtimi. Me arsimimin e mëtijshëm në nivelin IV-të në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, individi fiton të drejtën e Diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale” me mundësi për të vazhduar studimet pas të mesme ose universitare.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK

Plani mësimor për drejtimin “Termohidraulikë” Niveli II i KSHK				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	21/22 (756/ 792)	6/7 (204/ 238)
1		Gjuhë shqipe	1	1
2		Letërsi	1	1
3		Gjuhë e huaj e parë	3	1
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)	(1)
5		Matematikë	3	1
6		Fizikë	2	-
7		Kimi	2	-
8		Biologji	1	-
9		Shkenca sociale	2	-
10		Histori	1	1
11		Gjeografi	1	-
12		Teknologji informacioni dhe komunikimi	2	-
13		Edukim fizik, sporte, shëndet	2	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	6 (216)	11 (374)

1	L-01-535-24	Vizatim teknik	-	3
2	L-37-536-20	Bazat e termohidraulikës	2	2
3	L-02-537-24	Njohuri për ndërtesat	-	2
4	L-37-538-20	Instalime hidraulike	2	2
5	L-37-539-20	Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit	2	2
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	2 (72)	12 (408)
1	M-37-1664-20	Përgatitje elementesh tipike të tubacioneve	36	-
2	M-37-1665-20	Punime të lidhjes së tubave - 1	36	-
3	M-04-1661-24	Punime axhusterie	-	34
4	M-04-1662-24	Punime saldimi dhe ngjitjeje	-	34
5	M-37-1663-24	Punime në mure dhe dysHEME	-	34
6	M-37-1666-24	Punime të lidhjes së tubave - 2	-	34
7	M-37-1667-20	Instalimi i furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare	-	68
8	M-37-1668-24	Instalimi i shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare	-	51
9	M-37-1669-24	Montimi i pajisjeve hidrosanitare		68
10	M-37-1670-20	Instalimi i sistemeve të ngrohjes dhe ventilimit		85
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-37-1671-20	Punime skemash të thjeshta me tuba të zinguar	36	-
2	M-37-1672-20	Punime skemash të thjeshta me tuba PP	36	-
3	M-37-1673-20	Lakimi i tubave prej bakri	-	68
4	M-37-1674-20	Instalimi i furnizimit me ujë me tuba të zinkuar	-	68
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1080/ 1116)	31/32 (1054/ 1088)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 10, viti shkollor ka gjithësej 36 javë (36 javë mësimore).

Në klasën 11 viti shkollor ka gjithësej 36 javë (34 javë mësimore + 1 javë provimi i praktikës profesionale + 1 javë për provimin e teorisë profesionale).

Një javë mësimore ka jo më shumë 31 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për drejtimet e ndryshme të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MASR).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithëshme janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale të detyruara (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale me zgjedhje të detyruar (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).

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

V. Udhëzime për procesin mësimor.

Mësuesit e lëndëve teorike profesionale dhe instruktorët e moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxënësit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin tek ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

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

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxëni, është *motivimi i nxënësve*. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përmbushjes së objektivave nga ana e tyre përbën një mekanizëm të fuqishëm motivimi, i cili duhet të shihet me përparësi nga mësuesit.

Një element tjetër që ndihmon suksesin është *integrimi i teorisë me praktikën* e profesionit. Parimi i “të nxënësit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të drejtimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

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

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

Në rastin e nxënësve me aftësi të kufizuara, mësuesit duhet të përshtasin programet e lëndëve dhe përshkruesit e moduleve në përputhje me mundësitë e tyre, si dhe të krijojnë kushte për zbatimin e tyre.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

Vlerësimi vjetor i nxënësve në lëndët teorike profesionale dhe modulet e praktikave profesionale bëhet nga vetë mësuesit dhe instruktorët përkatës, me metoda dhe instrumente vlerësimi të përgatitura ose përzgjedhura nga vetë ata. Vlerësimi i nxënësve të bëhet me **nota** (4-10) si për lëndët teorike, ashtu edhe për modulet praktike, si gjatë vitit, ashtu edhe në provimet përfundimtare.

Në përfundim të klasës së njëmbëdhjetë, nxënësi i arsimuar në kualifikimin profesional “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

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

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

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në kualifikimin profesional “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Certifikatën profesionale të nivelit dhe Suplementin përkatës për këtë drejtim profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga Ministria përgjegjëse e AFP-së, këto dëshmi përmbajnë:

- a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar, etj.
- b) Të dhëna për rezultatet e arritura nga nxënësi:
 - rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale, për çdo vit shkollor;
 - rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit II të KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. L ë n d a “Vizatim teknik ” (L-01-535-24). Kl. 11 - 102 orë

• Synimet e lëndës “Vizatim teknik”, kl. 11.

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

- Të përshkruajnë rëndësinë dhe qëllimet e vizatimit teknik.
- Të kryejnë skica të llojeve të ndryshme.
- Të përdorin materialet dhe veglat e vizatimit për të kryer ndërtime të ndryshme gjeometrike, si dhe vizatime të thjeshta dhe të vështirësisë mesatare.
- Të kryejnë skica dhe vizatime detalesh të thjeshta duke përdorur standardet për paraqitjet, vendosjen e përmasave dhe ato të paraqitjeve me prerje.
- Të shpjegojnë shkallën e paraqitjes së trupave në vizatimin teknik
- Të interpretojnë paraqitjet me prerje të detaleve.
- Të paraqesin dhe shënojnë pjesët e filetuara të detaleve.
- Të lexojnë vizatimet e detaleve të bashkuara dhe të paraqesin në skica dhe vizatime të thjeshta bashkime me filetë, me kiaveta, me kunja, me perçina dhe me saldim.
- Të tregojnë rëndësinë e vizatimeve me kompjuter dhe programet përkatëse.
- Të vizatojnë dhe të interpretojnë planimetri, pamje, prerje për një ndërtesë të thjeshtë;
- Të lexojnë vizatime skematike të thjeshta dhe të vështitësisë mesatare;
- Të dallojnë dhe lexojnë elementet përbërëse të planit të përgjithshëm;
- Të interpretojnë simbolet e rakorderive dhe armaturave kryesore në vizatimet teknike dhe skematike;
- Të interpretojnë shenjat konvencionale të pajisjeve hidraulike dhe atyre ngrohëse;
- Të kryejnë dhe të lexojnë skica të thjeshta të instalimeve hidraulike, sistemeve të ngrohje dhe ujësjellës-kanalizimeve;
- Të ndërtojnë dhe interpretojnë paraqitje aksonometrike të skicave të instalimeve hidraulike, sistemeve të ngrohjes dhe ujësjellës kanalizime;
- Të kryejnë dhe të lexojnë skica të thjeshta të instalimeve elektrike;
- Të zbatojnë tolerancat dhe standardet në skemat e instaluara hidraulike, në sisteme të ngrohjes dhe ujësjellës-kanalizimeve;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik”, kl 11 – 102 orë

Tema 1	Njohuri për vizatimet teknike	1 orë
Tema 2	Materialet, veglat dhe pajisjet e vizatimit teknik	1 orë
Tema 3	Vizatimi me dorë të lirë, skicimi	6 orë
Tema 4	Llojet e vijave	4 orë
Tema 5	Formatet standarte, korniza dhe vula	2 orë
Tema 6	Shkrimi teknik	4 orë
Tema 7	Ndërtimet gjeometrike	6 orë
Tema 8	Paraqitjet me disa pamje	6 orë
Tema 9	Vendosja e përmasave dhe shkallet e vizatimit teknik	4 orë
Tema 10	Skicat dhe vizatimet e detaleve	6 orë
Tema 11	Paraqitjet me prerje. Prerjet e thjeshta. Seksionet	6 orë
Tema 12	Paraqitja dhe leximi i bashkimeve me filetë	6 orë
Tema 13	Paraqitja dhe leximi i bashkimeve me kiaveta, me kunja dhe me perçina	6 orë
Tema 14	Paraqitja, shënimi dhe leximi i bashkimeve me saldim	6 orë
Tema 15	Vizatimet me kompjuter	4 orë

Tema 16	Prerjet dhe seksionet ne vizatimet e ndërtimit	6 orë
Tema 17	Shkallët dhe përmasat në vizatimet e ndërtimit	2 orë
Tema 18	Elemente të shenjave dalluese të ndërtimit	4 orë
Tema 19	Paraqitja dhe interpretimi i instalimeve të furnizimit me ujë	6 orë
Tema 20	Paraqitja dhe interpretimi i instalimeve të shkarkimit	6 orë
Tema 21	Paraqitja dhe interpretimi i instalimeve të ngrohjes	6 orë
Tema 22	Paraqitja dhe interpretimi i skemave të thjeshta elektrike	4 orë

2. Lënda “Bazat e termohidraulikës” (L-37-536-20). Kl. 10 - 72 orë dhe Kl. 11 – 68 orë

• Synimet e lëndës “Bazat e termohidraulikës”, kl. 10.

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

- Të përshkruajë lëngjet dhe vetitë e lëngjeve;
- Të përshkruajë presionin hidrostatik dhe vetitë e tij;
- Të përshkruajë presionin e plotë maometrik dhe vakumetrik;
- Të përshkruajë ligjet e hidrostatikës dhe rëndësinë e tyre;
- Të përshkruajë zbatimin e ligjit të Paskalit në hidraulikë;
- Të përshkruajë zbatimin e ligjit të Arkimedit në hidraulikë;
- Të listojë aparatet e matjes së trysnisë në hidraulikë;
- Të përshkruajë elementet hidraulike të rrjedhjes së lëngjeve;
- Të përshkruajë llojet e lëvizjes së lëngjeve;
- Të përshkruajë ekuacionin e Bernulit;
- Të përshkruajë mënyrën e matjes së shpejtësisë dhe prurjes;
- Të përshkruajë regjimet e lëvizjes së lëngjeve;
- Të përshkruajë humbjet hidraulike dhe shkaqet e lindjes së tyre;
- Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së thjeshtë të tubacioneve;
- Të përshkruajë goditjen hidraulike dhe mënyrat për mënjanimin e saj;
- Të përshkruajë rrjedhjen e lëngjeve nëpër vrima, hundëza dhe tubacione;
- Të përshkruajë elementet hidraulike në veprat hidroteknike;
- Të përshkruajë funksionin dhe tipet e pompave hidraulike;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e termohidraulikës”, kl. 10-72 orë.

Tema 1	Hyrje në hidraulikë, lëngjet dhe vetitë kryesore të tyre.	3 orë
	<i>Hidrostatika</i>	
Tema 2	Presioni hidrostatik dhe vetitë e tij	5 orë
Tema 3	Presioni i plotë maometrik dhe vakumetrik	3 orë
Tema 4	Ekuacioni themelor i hidrostatikës	4 orë

Tema 5	Ligji i Paskalit, zbatime te tij	3 orë
Tema 6	Ligji i Arkimedit, zbatime te tij	2 orë
Tema 7	Aparatet e matjes së trysnisë së lëngjeve	4 orë
	Hidrodinamika	
Tema 8	Elementet hidraulike të rrjedhjes së lëngjeve	2 orë
Tema 9	Llojet e rrjedhjes së lëngjeve	3 orë
Tema 10	Ekuacioni i Bernulit	4 orë
Tema 11	Matja e shpejtësisë dhe e prurjes së lëngut	2 orë
Tema 12	Regjimet e lëvizjes së lëngut	4 orë
Tema 13	Humbjet hidraulike	6 orë
Tema 14	Rrjedhja nëpër vrima, hundëza	6 orë
Tema 15	Rrjedhja e qëndrueshme nëpër tuba	7 orë
Tema 16	Goditja hidraulike	4 orë
Tema 17	Elemente hidraulike në vepra hidroteknike	5 orë
Tema 18	Pompat hidraulike dhe llojet e tyre	5 orë

• **Synimet e lëndës “Bazat e termohidraulikës”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e termohidraulikës”, klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë konceptet dhe parametrat kryesore të termoteknikës si dhe njësitë matëse;
- Të përshkruajë konceptin e nxehtësisë dhe njësitë matëse të saj;
- Të përshkruajë ligjet kryesore të termodinamikës, entalpinë, entropinë dhe zbatimin e tyre në praktikë;
- Të përshkruajë procesin izotermik, izobarik, izohorik, adiabatik, politropik;
- Të tregojë dhe të interpretojë mënyrat e transmetimit të nxehtësisë (me përcjellshmëri, konveksion, rrezatim);
- Të tregojë humbjet kryesore në ndërtesa;
- Të interpretojë fuqinë kalorifike të lëndëve djegëse;
- Të klasifikojë llojet e lëndëve djegëse (të ngurta, të lëngëta dhe të gazta), ruajtjen e tyre dhe rregullat për mbrojtjen e mjedisit;
- Të përshkruajë djegien, produktet e djegies dhe rregullat për mbrojtjen e mjedisit;
- Të përshkruajë faktorët që ndikojnë në komfortin termik (temperatura dhe lagësia relative e ajrit, temperatura e rrezatimit, shpejtësia e lëvizjes së ajrit)
- Të përshkruajë cilësinë e ajrit, përbërësit dhe treguesit e saj;

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e termohidraulikës”, kl. 11- 68 orë.**

Tema 1	Hyrje në termoteknikë, parametrat, njësitë matëse	4 orë
Tema 2	Nxehtësia	2 orë
	Ligjet e termodinamikës	
Tema 4	Ligji i parë i termodinamikës	6 orë
Tema 5	Ligji i dytë i termodinamikës	10 orë
Tema 6	Transmetimi i nxehtësisë me përcjellshmëri	4 orë
Tema 7	Transmetimi i nxehtësisë me konveksion	4 orë
Tema 8	Transmetimi i nxehtësisë me rrezatim	4 orë
Tema 9	Transmetimi i nxehtësisë në mënyrë të përgjithshme	4 orë
Tema 10	Humbjet e nxehtësisë në ndërtesa (22 orë)	6 orë
	Lëndët djegëse	
Tema 11	Klasifikimi i lëndëve djegëse, fuqia kalorifike	2 orë

Tema 12	Lëndët djegëse dhe ruajtja e tyre	4 orë
Tema 13	Produktet e djegies, përbërësit	2 orë
Tema 15	Mbrojtja e mjedisit	2 orë
	<i>Komforti termik</i>	
Tema 16	Kërkesat e komfortit termik në mjedise të mbyllura	6 orë
Tema 17	Cilësia e ajrit, përbërësit dhe treguesit e tij	8 orë

3. Lënda “Njohuri për ndërtesat” (L-02-537-24). Kl. 11 - 68 orë

• Synimet e lëndës “Njohuri mbi ndërtesat”, kl. 11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Njohuri mbi ndërtesat”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të klasifikojë materialet që përdoren në ndërtim;
- Të përshkruajë vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve mbushës (rërës, granilit, çakëllit);
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve lidhës (allçisë, gëlqeres, çimentos);
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve të tjera në ndërtim (hidro-izoluese, termo-izoluese, qeramikë etj.);
- Të përshkruajë llojet e llaçit dhe përgatitjen e tyre;
- Të përshkruajë procesin e përgatitjes së llaçit dhe betonit;
- Të përshkruajë karakteristikat e materialeve të parapërgatitura prej betonarmeje;
- Të përshkruajë llojet e tullave që përdoren në ndërtim;
- Të klasifikojë ndërtesat sipas funksionit të tyre;
- Të përshkruajë elementet kryesore të ndërtesave;
- Të përshkruajë ndërtimin e ndërtesave me skelet betonarmeje;
- Të përshkruajë ndërtimin e ndërtesave me gur;
- Të përshkruajë ndërtimin e ndërtesave me tulla;
- Të përshkruajë rregullat e ndërtimit të mureve mbajtës dhe ndarës;
- Të interpretojë një planimetri të një godine banimi;
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik e të mbrojtjes së mjedisit në ndërtim;
- Të përshkruajë rregullat për lëvizjen e sigurt në një kantier ndërtimi, për përdorimin e pajisjeve për mbrojtjen kundra zjarrit dhe radhën e veprimeve në rast zjarri;
- Të përshkruajë radhën e veprimeve të dhënies së ndihmës së parë në rast të goditjes nga rryma elektrike;
- Të zbatojë rregullat për mirëmbajtjen dhe pastrimin e vendit të punës dhe për mbledhjen dhe largimin e mbetjeve prej vendit të punës;
- Të dallojë elementet dhe parametrat e qarkut të thjeshtë elektrik;
- Të përshkruajë efektet e rrymës elektrike;
- Të përshkruajë rreziqet nga elektriciteti dhe mbrojtjen nëpërmjet tokëzimit dhe nulifikimit;
- Të përshkruajë elementet e rrjetit të brendshëm elektrik të ndërtesave si dhe elementet mbrojtës dhe komandues në rrjetin elektrik të ndërtesave;
- Të interpretojë simbolet dhe skemat e thjeshta elektrike;
- Të përshkruajë materialet elektro-izoluese;

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Njohuri mbi ndërtesat”, kl. 11-68 orë.

	<i>Materialet ndërtimore</i>	
Tema 1	Materialet, klasifikimi dhe vetitë	4 orë
Tema 2	Materialet prej guri (shkëmbinjtë, guri natyror, zhavorri)	2 orë

Tema 3	Materiale inerte (rëra, granili, çakëlli)	2 orë
Tema 4	Materialet lidhëse (allçia, gëlqerja, çimentoja)	2 orë
Tema 5	Llaçet	4 orë
Tema 6	Betonet	6 orë
Tema 7	Materialet prej qeramike (tulla, tjegulla, pllakat)	4 orë
Tema 8	Materiale izoluese (termoizoluese, hidroizoluese, akustike)	3 orë
Tema 9	Qelqi	1 orë
Tema 10	Druri	2 orë
Tema 11	Përdorimi i metaleve në ndërtim	1 orë
	<i>Ndërtesat</i>	
Tema 12	Ndërtesat, klasifikimi, funksioni	2 orë
Tema 13	Elementet kryesore të ndërtesave	5 orë
Tema 14	Ndërtimi i ndërtesave	6 orë
Tema 15	Elementet e parapërgatitur prej betonarmeje	5 orë
Tema 16	Rregulla të sigurimit teknik dhe mbrojtës së mjedisit në ndërtim	6 orë
	<i>Elektriciteti</i>	
Tema 17	Qarku i thjeshtë elektrik, elementet dhe parametrat	3 orë
Tema 18	Efektet e rrymës elektrike	3 orë
Tema 19	Rreziqet dhe mbrojtja nga rryma elektrike (goditja, nulifikimi, tokëzimi)	3 orë
Tema 20	Rrjeti i brendshëm elektrik i ndërtesave, elementet, simbolet	3 orë
Tema 21	Materialet elektroizoluese	3 orë

4. Lënda “ Instalime hidraulike” (L-37-538-20). Kl. 10 - 72 orë dhe Kl. 11 – 68 orë

- **Synimet e lëndës “Instalime hidraulike”, kl. 10.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Instalime hidraulike”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të klasifikojë materialet metalike dhe jo-metalike dhe t'i dallojë ato;
- Të përkufizojë vetitë fizike dhe kimike të materialeve kryesore;
- Të përshkruajë llojet e vetive dhe provave mekanike dhe teknologjike të materialeve kryesore;
- Të përshkruajë metodat kryesore të prodhimit të materialeve kryesore;
- Të përshkruajë metalet e zeza (ferroze) dhe përdorimin e tyre në termohidraulikë;
- Të përshkruajë metalet me ngjyrë dhe lidhjet e tyre (joferroze);
- Të listojë dhe përshkruajë materialet jo-metalike (qeramike, plastike, kompozite, ndihmëse, etj) dhe përdorimin e tyre në termohidraulikë;
- Të përshkruajë korrozionin, masat parandaluese dhe mbrojtjen kundër korrozionit;
- Të tregojë proceset kryesore të axhusterisë (matja, shënimi, prerja, shpimi, limimi, etj);
- Të përshkruajë llojet e matjeve dhe tolerancave, karakteristikat e sistemit të tolerancave;
- Të përshkruajë veçoritë e prerjes së materialeve kryesore dhe procesin e shpimit;
- Të përshkruajë bashkimet me fileta dhe llojet e filetave që përdoren në hidraulikë;
- Të përshkruajë bashkimet me kiaveta dhe me ribatina;
- Të përshkruajë llojet e bashkimeve me saldim dhe pajisjet që përdoren;
- Të përshkruajë veçoritë e ngjitjes së materialeve, bakrit, alumini dhe lidhjeve të tyre si dhe teknologjinë e ngjitjes me kallaj;
- Të klasifikojë tubat sipas materialit;
- Të përshkruajë tubat dhe rakorderitë në instalimet hidraulike (prej çeliku, gize, plastike);
- Të përshkruajë veglat e punës së hidraulikut;

- Të përshkruajë metodat e bashkimit të tubave metalikë (prej çeliku, gize) dhe jometalike (plastikë, etj) në instalimet hidraulike;
- Të përshkruajë metodat dhe llojet e lakimit të tubave;

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

	<i>Materialet kryesore</i>	
Tema 1	Njohuri të përgjithshme për materialet metalike dhe jometalike	1 orë
Tema 2	Vetitë dhe provat e materialeve kryesore	3 orë
Tema 3	Materialet metalike ferroze, giza dhe çeliku	2 orë
Tema 4	Materialet metalike joferroze dhe lidhjet e tyre	6 orë
Tema 5	Materialet jometalike	5 orë
Tema 6	Korrozioni dhe mbrojtja prej korrozionit	3 orë
	<i>Axhusteria</i>	
Tema 7	Njohuri të përgjithshme mbi axhusterinë, matja dhe shënjimi	2 orë
Tema 8	Tolerancat dhe sistemi i tolerancave	2 orë
Tema 9	Proceset e prerjes, shpimit dhe limimit	4 orë
	<i>Bashkimet</i>	
Tema 10	Llojet e bashkimeve	1 orë
Tema 11	Bashkimet me filetë	3 orë
Tema 12	Bashkimet me ribatina dhe kiaveta	2 orë
Tema 13	Saldimi, llojet dhe mjetet për realizimin e tij	4 orë
Tema 14	Ngjitja dhe veçoritë e saj	4 orë
	<i>Tubat në instalimet hidraulike</i>	
Tema 15	Tubat, llojet dhe karakteristikat e tyre	7 orë
Tema 16	Rakorderitë, përdorimi i tyre	3 orë
Tema 17	Veglat e hidraulikut	6 orë
Tema 18	Lidhja e tubave	8 orë
Tema 19	Lakimi i tubave	6 orë

• **Synimet e lëndës “ Instalime hidraulike”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Instalime hidraulike”, klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë përdorimin dhe rëndësinë e ujit në jetën e njerëzve, karakteristikat e ujit të pijshëm dhe analizat që i bëhen atij;
- Të tregojë armaturat në instalimet hidraulike dhe pajisjet për marrjen e ujit;
- Të tregojë skemat e shpërndarjes të furnizimit me ujë brenda në godinë, elementët kryesorë përbërës të tyre dhe skemat për sistemin e mbrojtjes kundër zjarrit;
- Të përshkruajë kuotat e montimit për furnizimin me ujë të pajisjeve hidro-sanitare sipas standardeve dhe domosdoshmërinë e leximit të dokumentit teknik shoqërues të tyre;
- Të përshkruajë mënyrat e përfutimit të ujit të ngrohtë në sistemet sanitare;
- Të tregojë mënyrën e realizimit të provës hidraulike të rrjetit të furnizimit me ujë.
- Të përshkruajë ujërat e përdorura, ujërat e zeza dhe ujërat e bardha në një godinë;
- Të tregojë elementët përbërës të rrjetit të brendshëm të shkarkimit dhe të përshkruajë funksionet e tyre;
- Të përshkruajë radhën punës për shtrimin e tubave të rrjetit të shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare dhe kuotat e montimit,
- Të tregojë provat teknike të rrjetit të shkarkimit dhe të interpretojë dokumentacionin teknik;
- Të tregojë funksionin e sistemit të ajrimit të rrjetit të brendshëm të kanalizimeve;

- Të përshkruajë ndërtimin, funksionimin e pajisjeve hidro-sanitare, standardet, rregullat dhe radhën e punës për vendosjen e tyre në nyje hidrosanitare;
- Të përshkruajë aksesoret në një nyje sanitare, mënyrën e montimit të tyre;
- Të përshkruajë funksionin e rrjetit të kanalizimeve, skemat dhe elementët kryesorë të tyre,
- Të përshkruajë funksionin e pusetave të kontrollit, si dhe radhën e punës për shtrimin e tubave të kanalizimit;
- Të tregojë veçoritë e kanalizimit të ujërave atmosferike dhe përdorimet e ujërave të shiut;
- Të përshkruajë sistemet e furnizimit me ujë në rrjetin e jashtëm dhe të listojë elementët kryesorë të sistemeve të furnizimit me ujë në rrjetin e jashtëm;
- Të përshkruajë burimet e furnizimit me ujë dhe veprat e marrjes;
- Të klasifikojë linjat e jashtme të ujësjellësit;
- Të përkufizojë rrjetin e jashtëm të ujësjellësit dhe të dallojë rrjetin e hapur nga rrjeti i mbyllur i ujësjellësit;
- Të përshkruajë defektet kryesore në instalimet hidraulike të brendshme dhe rrjetet e jashtme të ujësjellësit dhe kanalizimeve dhe mënyrën e riparimit të tyre;
- Të përshkruajë shkaqet e lindjes së zhurmave në sistemet e brendshme të furnizimit me ujë dhe të shkarkimit dhe mënyrat e mënjanimi të tyre;
- Të lexojë dhe të interpretojë skema të thjeshta të sistemeve të ndryshme hidraulike.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Instalime hidraulike”, kl. 11-68 orë.**

	<i>Furnizimi i brendshëm me ujë</i>	
Tema 1	Njohuri të përgjithshme për përdorimin e ujit (karakteristika, analizat)	2 orë
Tema 2	Armaturat dhe pajisjet për marrjen e ujit	5 orë
Tema 3	Skemat e shpërndarjes së furnizimit me ujë	4 orë
Tema 4	Rrjeti i furnizimit me ujë i pajisjeve hidro-sanitare, kuotat	6 orë
Tema 5	Përgatitja e ujit të nxehtë	2 orë
Tema 6	Prova hidraulike e rrjetit të furnizimit me ujë	3 orë
	<i>Shkarkimi i brendshëm i ujërave</i>	
Tema 7	Ujrat e përdorura, rrjeti i shkarkimit, elementet, funksioni	5 orë
Tema 8	Shtrimi i tubave të rrjetit të shkarkimit, kuotat	4 orë
Tema 9	Prova teknike e rrjetit të shkarkimit	1 orë
Tema 10	Sistemi i ajrimit të rrjetit të shkarkimit	1 orë
	<i>Pajisjet hidrosanitare dhe aksesorët</i>	
Tema 11	Pajisjet hidrosanitare	8 orë
Tema 12	Aksesorët në një nyje hidrosanitare	3 orë
	<i>Kanalizimet e jashtme</i>	
Tema 13	Sistemet dhe skemat e kanalizimit	5 orë
Tema 14	Pusetat dhe shtrimi i tubacioneve	3 orë
Tema 15	Përdorimi i ujërave të shiut, kanalizimi	2 orë
	<i>Sistemet e jashtme të furnizimit me ujë</i>	
Tema 16	Sistemet e furnizimit me ujë, skemat dhe elementet	4 orë
Tema 17	Burimet dhe veprat e marrjes	2 orë
Tema 18	Linja e jashtme e ujësjellësit dhe rrjeti i jashtëm	3 orë
Tema 19	Defektet dhe zhurmat në sistemet hidraulike	5 orë

5. Lënda “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit” (L-37-539-20). Kl. 10 - 72 orë dhe Kl. 11 – 68 orë

• **Synimet e lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, kl. 10.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të tregojë metodat e ngrohjes llojet kryesore të sistemeve të ngrohjes, individuale dhe qendrore, me ujë, me avull;
- Të tregojë dhe të përshkruajë elementet kryesorë të sistemit të ngrohjes (përcjellësit termikë, pajisjet e prodhimit të nxehtësisë dhe trupat ngrohës);
- Të tregojë llojet dhe funksioni e armaturave që përdoren në impiantet e ngrohjes;
- Të përshkruajë valvolat, çajrimin, termostatike, e moskthimit, trekahore, mbushëse, zbrazëse, valvolat e thjeshta dhe të kombinuara të radiatorëve, ventili i sigurisë, termometrat, manometrat, etj;)
- Të përshkruajë funksionin e enës së zgjerimit dhe pompës së qarkullimit;
- Të tregojë funksionin dhe të dallojë llojet e trupave ngrohës;
- Të përshkruajë materialet, ndërtimin e radiatorëve, paneleve ngrohëse, konvektorëve etj;
- Të përshkruajë funksionin, llojet e prodhuesve të nxehtësisë, përparsitë dhe të metat;
- Të përshkruajë karakteristikat e tubave që përdoren në impiantet e ngrohjes;
- Të përshkruajë tubat dhe rakorderitë prej bakri dhe tubat dhe rakorderitë prej materiali shumëstresor;
- Të shpjegojë teknikat e përpunimit të tubave prej bakri dhe shumëstresorë (prerja, bashkimi, lakimi, termoizolimi);
- Të interpretojë skema të thjeshta të elementeve kryesorë dhe armaturave të sistemit të ngrohjes

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, kl.10-72 orë.**

	<i>Tubat në instalimet e ngrohjes</i>	
Tema 1	Llojet e tubave që përdoren në sistemet e ngrohjes	2 orë
Tema 2	Tubat dhe rakorderitë alumino-plastikë (shumëstresorë)	4 orë
Tema 3	Tubat e bakrit, karakteristikat, përdorimi	2 orë
Tema 4	Rakorderitë prej bakri	2 orë
Tema 5	Prerja dhe bashkimi i tubave shumëstresorë me rakorderi	2 orë
Tema 6	Prerja dhe bashkimi e tubave prej bakri, veglat	2 orë
Tema 7	Lakimi i tubave prej bakri, veglat	4 orë
Tema 8	Termoizolimi i tubave prej bakri	3 orë
	<i>Sistemet e ngrohjes</i>	
Tema 9	Hyrje në metodat dhe sistemet e ngrohjes	4 orë
Tema 10	Elementet e sistemeve të ngrohjes	6 orë
	<i>Armaturat në instalimet e ngrohjes</i>	
Tema 11	Llojet e armaturave	10 orë
Tema 12	Pompa qarkulluese, ena e zgjerimit	4 orë
	<i>Trupat ngrohës</i>	
Tema 13	Radiatorët	7 orë
Tema 14	Panelet	7 orë
Tema 15	Konvektorët	5 orë
	<i>Prodhuesit e nxehtësisë</i>	

Tema 16	Prodhuesit e nxehtësisë	8 orë
----------------	-------------------------	-------

• **Synimet e lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, klasa 11, nxënësit duhet:

- Të përshkruajë impiantet dhe skemat e ngrohjes me ujë (me vetëqarkullim dhe qarkullim të detyruar, një dhe dytuborë, me shpërndarje nga sipër dhe nga poshtë, me kolektor shpërndarës), elementet përbërëse, si dhe të metat dhe përparësitë e secilës;
- Të tregojë impiantet e ngrohjes me rrezatim, përparësitë dhe të metat;
- Të përshkruajë ngrohjen me rrezatim nga dyshemeja;
- Të përshkruajë teknikat e instalimit të tubave në sistemin e ngrohjes me radiatorë, rekomandimet, kuotat etj;
- Të tregojë teknikat e shtrimit të tubave në sistemin e ngrohjes me rrezatim nga dyshemeja rekomandimet, kuotat etj;
- Të përshkruajë teknikat e instalimit të armaturave në sistemin e ngrohje rekomandimet, kuotat etj;
- Të përshkruajë teknikat e instalimit të pompave qarkulluese, enës së zgjerimit, rekomandimet, kuotat etj;
- Të përshkruajë teknikat e instalimit e radiatorëve në një sistem të ngrohjes, rekomandimet, kuotat etj;
- Të përshkruajë teknikat instalimiy të kolektorëve shpërndarës në një sistem të ngrohjes rekomandimet, kuotat etj;
- Të përshkruajë teknikat e instalimit të kaladajave në një sistem të ngrohjes rekomandimet, rregullat e sigurisë etj
- Të tregojë mënyrën e realizimit të provës në sistemet e ngrohjes dhe regjistrimin e rezultateve të testimit;
- Të përshkruajë impiantet e depozitimin të lëndëve djegëse të lëngëta dhe të gazta;
- Të përshkruajë kontrollin qendror dhe termorregullimin;
- Të përshkruajë funksionin, llojet, elementet përbërës dhe mënyrën e instalimit të impianteve të ventilimit;
- Të përshkruajë funksionin e oxhakut;
- Të përshkruajë defektet kryesore të instalimeve të ngrohjes (në armatura, pompë, enën e zgjerimit, kaldajë dhe mënyrën e riparimit të tyre);

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, kl. 11-68 orë.**

	<i>Impiantet e ngrohjes me ujë</i>	
Tema 1	Impiantet me vetëqarkullim dhe qarkullim të detyruar	2 orë
Tema 2	Impiantet njëtuborë dhe dytubore	2 orë
Tema 3	Skemat dytubore me shpërndarje nga lart dhe nga poshtë	8 orë
Tema 4	Skemat me kolektor shpërndarës	4 orë
	<i>Impiantet e ngrohjes me rrezatim</i>	
Tema 5	Llojet e impianteve me rrezatim, përparësitë dhe të metat	2 orë
Tema 6	Ngrohja me rrezatim nga dyshemeja (22 orë)	4 orë
	<i>Instalimi i impianteve të ngrohjes</i>	
Tema 7	Instalimi i rrjetit të tubave	4 orë
Tema 8	Instalimi i armaturave	2 orë
	<i>Instalimi i enës së zgjerimit</i>	2 orë

Tema 9	Instalimi i pompës së qarkullimit	2 orë
Tema 10	Instalimi i radiatorëve	2 orë
Tema 11	Instalimi i kolektorëve shpërndarës	4 orë
Tema 12	Instalimi i kaldajës	4 orë
Tema 13	Prova hidrotermike (24 orë)	4 orë
	<i>Rezervimi i lëndëve djegëse</i>	
Tema 14	Impiantet e rezervimit të lëndëve djegëse të lëngëta	2 orë
Tema 15	Impiantet e rezervimit të lëndëve djegëse të gazta	2 orë
	<i>Kontrolli dhe termorregullimi</i>	
Tema 16	Kontrolli qëndror	2 orë
Tema 17	Termorregullimi	2 orë
	<i>Impianti i ventilimit</i>	
Tema 18	Impianti i ventilimit, llojet, elementët përbërës	2 orë
Tema 19	Oxhaku, funksioni	2 orë
Tema 20	Instalimi i ventilimit	4 orë
Tema 21	Defektet në instalimet e ngrohjes dhe riparimi i tyre	6 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Përgatitje elementesh tipike të tubacioneve”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PËRGATITJE ELEMENTESH TIPIKE TË TUBACIONEVE	M-37-1664-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të përgatitur elementet tipike të tubacioneve hidraulike prej materialesh të ndryshme duke përdorur vegla dore dhe teknika të ndryshme.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi kryen punime të prerjes të tubave të zinkuar Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për prerjen e tubave të zinkuar. - të vendosë dhe shtrëngojë tubin e zinkuar në morsën hidraulike për punim. - të zbatojë teknikën për prerjen me sharrë mekanike të tubit të zinkuar. - të zbatojë teknikën për prerjen me taliatub të tubit të zinkuar - të zbatojë teknikën për prerjen me gurë fleksibël të tubit të zinkuar. - të zbatojë teknikën për limimin e buzëve të tubit të zinkuar me limë. - të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë prerjes dhe limimit - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.

- RN 2** **Nxënësi kryen punime të filetimimit të tubave të zinkuar.**
Kriteret e vlerësimit:
Nxënësi duhet të jetë i aftë :
- të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
 - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për filetimin e jashtëm të tubave të zinkuar.
 - të vendosë dhe shtrëngojë tubin e zinkuar në morsën hidraulike për punim.
 - të zbatojë teknikën për filetimin e jashtëm me madravidën hidraulike të dorës.
 - të zbatojë teknikën për filetimin e jashtëm me matravidë elektrike.
 - të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë filetimimit të tubave të zinkuar.
 - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
 - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.
- Instrumentet e vlerësimit:**
- Vëzhgim me listë kontrolli.
- RN 3** **Nxënësi kryen punime të prerjes të tubave plastikë.**
Kriteret e vlerësimit:
Nxënësi duhet të jetë i aftë :
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.
 - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
 - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës për prerjen e tubave polipropilen të furnizimit me ujë.
 - të zbatojë teknikën për prerje me tronkezë të tubave PP.
 - të zbatojë teknikën për prerjen me pajisjen prerëse të tubave PP.
 - të zbatojë teknikën për prerje me sharrë mekanike të tubave PP.
 - të zbatojë teknikën për prerjen me pajisjen prerëse të tubave PVC.
 - të zbatojë teknikën për prerjen me sharrë mekanike të tubave PVC.
 - të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë prerjes.
 - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave plastikë
- Instrumentet e vlerësimit:**
- Vëzhgim me listë kontrolli.
- RN 4** **Nxënësi kryen punime të prerjes të tubave prej bakri.**
Kriteret e vlerësimit:
Nxënësi duhet të jetë i aftë :
- të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
 - të përzgjedhë veglat dhe instrumentat prerës të tubave të bakrit.
 - të kryejë vendosjen dhe shtrëngimin e tubit të bakrit

në morskë.

- të zbatojë teknika për prerjen e tubave të bakrit me sharrë dore.
- të zbatojë teknikat për prerjen e tubave të bakrit me taliatub.
- të kryejë përpunimin e buzëve.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të shkarkimit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi pret tubat aluminoplast (shumështresorë).

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës për prerjen e tubave aluminoplast.
- të zbatojë teknikën për prerjen me pajisjen prerëse të tubave aluminoplast.
- të kryejë kontrollin dhe të zbatojë teknikën për kalibrimin e buzëve të tubit.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë prerjes
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave aluminoplast.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi kryen punime të lakimit në tubat aluminoplast (shumështresorë).

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës për lakimin e tubave aluminoplast.
- të zbatojë teknikën për lakimin e tubave aluminoplast në kënd 90°.
- të zbatojë teknikën për lakimin e tubave aluminoplast në kënd 180°.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë përkuljes.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave aluminoplast.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet në repart të hidraulikës ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike. – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve kryesore me elementet tipike të tubacioneve. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të matjes, shënimit, prerjes, filetimit, limimit dhe lakimit fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur për realizimin e një elementi tipik të tubacioneve. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punimeve të elementeve tipikë të tubacioneve. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës në përgatitjen e elementeve tipike të tubacioneve. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Mjedise të praktikës së hidraulikës. - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime, prerje, lakime të tubave prej materialesh të ndryshme. - Komplet i veshjes së hidraulikut. - Tuba të zinkuar, plastikë për furnizim dhe shkarkim, bakri, shumështrësorë. - Skica dhe vizatime të elementeve tipike të tubacioneve. - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

2. Moduli “Punime të lidhjes së tubave - 1”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME TË LIDHJES SË TUBAVE - 1	M-37-1665-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime për bashkimin e tubave me rakorderitë duke zbatuar teknika të ndryshme dhe duke kryer matjet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të nxënit(RN), procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi bashkon tubat e zinkuar me rakorderitë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës. - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për bashkimin e tubave të zinkuar me rakorderi. - të përzgjedhë materialet e punës. - të fiksojë në morsën hidraulike tubin zinkato. - të zbatojë teknikën e mbështjelljes së filetës me pe liri. - të lyejë perin e lirit me pastë. - të vendosë rakorderinë në tub. - të zbatojë teknikën e vendosjes së shiritit të teflonit. - të zbatojë teknikat e shtrëngimit të tubit dhe rakorderisë më çelës hidraulik. - të zbatojë teknikat e shtrëngimit të tubit dhe rakorderisë më çelës anglez. - të pastrojë perin e tepërt. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2**Nxënësi kryen bashkimin me nxehe të tubave PP me rakorderitë*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
- të interpretojë drejt dokumentacionin teknik.
- të përzgjedhë materialet, veglat dhe pajisjet për bashkimin e tubave polipropilen me nxehe.
- të përzgjedhë materialet e punës.
- të montojë matricën përkatëse në aparatin termik.
- të përzgjedhë temperaturën e punës në aparatin termik.
- të zbatojë teknikat e bashkimit me nxehe të tubit polipropilen me rakorderinë.
- të respektojë kohët e nxehtë dhe të ftohjes,
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit me nxehe të tubave polipropilen.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3**Nxënësi kryen bashkimin e tubave PP me rakorderi me elektrofuzion.*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.
- të lexojë dhe interpretojë drejt drejt dokumentacionin teknik.
- të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë instrumentet, veglat dhe pajisjet për bashkimin me elektrofuzion.
- të përzgjedhë materialet e punës.
- të përgatisë vendin e punës.
- të vendosë rakorderinë elektrike në tub.
- të zbatojë teknikën e bashkimit me elektrofuzor.
- të kontrollojë tegelin e saldimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4**Nxënësi lidh tubat të shkarkimit PVC dhe PP me rakorderitë.*****Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës për tubat e shkarkimit.
- të zbatojë teknikën për bashkimin me ngjitës PVC të tubave PVC me rakorderitë.

- të zbatojë teknikën për bashkimin me gomina të tubave
- PVC me rakorderitë.
- të zbatojë teknikat për bashkimin me gomina të tubave PP
- të shkarkimit.
- të tregojë kujdesin e punës për veglat e punimit të tubave të shkarkimit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të bashkimit të tubave me rakorderitë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të bashkimit të tubave të zinkuar, PP dhe aluminoplast me rakorderitë fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur dhe më pas në mënyrë të pavarur, për realizimin e një detali të thjeshtë. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me teknikat e bashkimit të tubave me rakorderitë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për bashkimin e tubave me rakorderinë.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisë të praktikës së hidraulikës.
 - Kompleti i veglave dhe pajisjeve për mbajtje, shtrëngime, ngjitje tubash.
 - Komplet i veshjes së hidraulikut
-

3. Moduli “Punime axhusterie”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME AXHUSTERIE	M-04-1661-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të ndryshme axhusterie me vegla, instrumenta, e pajisje axhusterie në detale, duke kryer matjet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të nxënit (RN), procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi kryen matje dhe shënime mekanike. Kriteret e realizmit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës. - të përzgjedhë drejt veglat dhe instrumentat matëse e shënuese. - të kryejë matje të sakta me metër. - të kryejë matje të sakta me këndmatës. - të kryejë matje të sakta me kalibër. - të bëjë shënimet e nevojshme me instrumenta shënuese të llojeve të ndryshme. - të tregojë kujdesin e duhur për instrumentat matëse dhe shënuese. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Nxënësi kryen punime të limimit dhe zmerilimit të sipërfaqeve metalike. Kriteret e realizmit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë veshjet dhe pajisjet mbrojtëse individuale përpara fillimit të punës. - të zbatojë rregullat e sigurimit në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. - të përzgjedhë instrumentet e duhura matëse dhe shënuese. - të kryejë matje dhe shënime të sakta në copën që limohet. - të përzgjedhë limat e duhura. - të përzgjedhë copën e përshtatshme për për limim. - të vendosë dhe shtrëngojë në mënyrë të rregullt copën në

morsë.

të zbatojë teknikat e duhura për limim e sipërfaqeve të rrafshta.

- të përzgjedhë copën metalike për zmerilim.
- të përzgjedhë letrën zmerile
- të zbatojë teknikën e duhur për zmerilimin e copave me letër zmerile.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi kryen punime të prerjes së copave metalike me vegla dore.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë prerjes me vegla dore.
- të përzgjedhë copën e përshtatshme që do të pritët.
- të përzgjedhë metodën e duhur për prerjen e copës.
- të përzgjedhë veglat e duhura të punës.
- të përzgjedhë instrumentet e nevojshme matëse dhe shënuese.
- të bëjë vendosjen dhe shtrëngimin e duhur të copës në pajisjen mbajtëse.
- të zbatojë teknikat e prerjes me sharrë metalike dore.
- të zbatojë teknikat e prerjes me gërrshërë për fletë metalike.
- të zbatojë teknikat e prerjes me daltë.
- të zbatojë teknikat e prerjes me gur-fleksibël.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë prerjes.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen punime të kthimit në të ftohtë me çekiç dhe me kalandër.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë teknike e të ruajtjes së mjedisit gjatë punimit të kthimit në të ftohtë.
- të analizojë drejt skicën ose vizatimin e copave për kthimin me kënde.
- të përzgjedhë mënyrën e duhur të deformimit që do të përdoret.
- të përzgjedhë veglat e duhura të punës.
- të përzgjedhë instrumentet e duhura matëse dhe shënuese.
- të bëjë vendosjen dhe shtrëngimin e duhur të copës në mbajtëse.
- të zbatojë teknikën e përkuljes së copës me kënde me anë të rrahjes me çekiç.

- të zbatojë teknikën e përkuljes për fletët e llamarinës me kënde në kënd kalandër.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë kthimit të detaleve
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi kryen shpime dhe rishpime me trapan bangoje dhe dore.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknike të ruajtjes së mjedisit gjatë shpimit ose rishpimit të vrimave
- të analizojë drejt skicën ose vizatimin e copës që do të shpohet.
- të përzgjedhë veglat dhe instrumentet e duhura të punës.
- të përcaktojë drejt mënyrën e shpimit ose rishpimit të vrimës.
- të përzgjedhë drejt instrumentet matëse, shënuese dhe shpuese.
- të përzgjedh copën metalike për shpim.
- të bëjë vendosjen dhe shtrëngimin e duhur të copës në morskë.
- të bëjë vendosjen dhe shtrëngimin e duhur të majës shpuese në pajisjen trapanin e bangos ose të dorës.
- të përcaktojë saktë regjimet e përpunimit të vrimës me shpim ose rishpim.
- të zbatojë teknikat për shpimin ose rishpimin e vrimës me trapano bangoje.
- të zbatojë teknikat për shpimin ose rishpimin e vrimës me trapanin e dorës.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë shpimit ose rishpimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi realizon filetime të jashtme dhe të brendshme me pajisje dore.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknike të ruajtjes së mjedisit gjatë filetit me pajisje dore.
- të analizojë drejt skicën ose vizatimin e detalit.
- të përcaktojë drejt mënyrën dhe parametrat e filetit të brendshëm ose të jashtëm.
- të përzgjedhë drejt instrumentat dhe pajisjet e dorës për filetim.
- të përzgjedhë instrumentat e duhur për matje dhe shënim.
- të vendosë dhe shtrëngoje siç duhet copën në morskë.
- të kryejë shpimet e nevojshme në copë për filetim të brendshëm.

- të bëjë përgatitjen e pajisjes së dorës për filetim.
- të bëjë përgatitjen e copës për filetim.
- të zbatojë teknika për filetimin me dorë të filetos së brendshme.
- të zbatimin e teknikave për filetimin me dorë të filetos së jashtme.
- të bëjë largimin e ashklave.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta gjatë filetitimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repart axhusterie ose mjedise pune ku kryhen punime të axhusterisë.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve kryesore të axhusterisë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të matjes, shënimit, limimit, zmerilimit, prerjes, shpimit, punimit me deformim dhe filetitimit, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës së axhusterisë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës në axhusteri.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së axhusterisë.
 - Komploti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime dhe procese pune axhusterie.
 - Komplot i veshjes së axhustatorit.
 - Copa të ndryshme metalike për punime axhusterie.
 - Skica dhe vizatime teknike të detaleve të ndryshme.
 - Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

4. Moduli “Punime saldimi dhe ngjitjeje”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME SALDIMI DHE NGJITJEJE	M-04-1662-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të thjeshta të saldimit me hark elektrik dhe të saldimit me gas, si dhe të ngjitjes me kalla	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	

Rezultatet e të nxënit (RN) procedurat e vlerësimit

RN 1 Nxënësi parapërgatit saldimin me hark elektrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të respektojë rregullat e mbrojtjes dhe ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit me hark elektrik.
- të analizojë drejt dokumentacionin teknik për saldimin e copës
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për saldimin me hark elektrik.
- të përgatisë bangon e punës për saldimin me hark elektrik.
- të përzgjedhë elektrodën për saldim.
- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse për saldimin me hark elektrik.
- të përgatisë aparatin e saldimit me hark elektrik.
- të kryejë matjet dhe shënimet e nevojshme në copat që do të saldohen
- të zbatojë teknikat për parapërgatitjen e copave që do të saldohen me hark elektrik.
- të vendosë copat në bangon e saldimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi kryen saldimet të thjeshta me hark elektrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të zbatojë teknikat për saldim me pikim të copave.
- të zbatojë teknikat për saldim me mbivënie të copave.

- të zbatojë teknikat për saldim kokë më kokë të copave.
- të zbatojë teknikat për saldim këndor të copave.
- të zbatojë teknikat për prerjen e copave metalike me hark elektrik.
- të zbatojë teknikat për pëpunimin dhe pastrimin përfundimtar të tegelave.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN3 Nxënësi përgatit saldimin me acetilen.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të analizojë drejt dokumentacionin teknik për saldimin me acetilen të copave.
- të veshë uniformen dhe mjetet mbrojtëse për saldimin me acetilen.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për saldimin me acetilen.
- të përgatisë bangon e punës për saldimin me acetilen.
- të zbatojë proceduart e përgatitjes për punë gjeneratorin e acetilenit.
- të përzgjedhë shufrat e metalit mbushës për saldimin me acetilen.
- të përzgjedhë dhe montojë pipën e kanelës.
- të rregullojë regjimin për saldimin me acetilen.
- të kryejë matjet dhe shënimet në copat që do saldohen.
- të kryejë parapërgatitjen e copave që do të saldohen për saldim me acetilen.
- të vendosë copat në bangon e saldimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen saldime të thjeshta me acetilen.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të zbatojë teknika për pikimin me acetilen të copave.
- të zbatojë teknikën për saldimin me mbivënie me acetilen të copave.
- të zbatojë teknikën për saldim kokë më kokë me acetilen të copave.
- të zbatojë teknikën për saldimin këndor me acetilen të copave.
- të zbatojë teknikën për prerjen me acetilen të copave.
- të kryejë kontrollin dhe përpunimin përfundimtar të tegelave të saldimit me acetilen.

- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi parapërgatit ngjitjen me kallaj të metaleve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë ngjitjes me kallaj.
- të analizojë drejt dokumentacionit teknik për ngjitjen që do të kryhet.
- të përzgjedhë mjetet, pajisjet dhe materialet e duhura të punës.
- të përgatitë bangon për ngjitjen me kallaj.
- të përzgjedhë drejt kallajin për ngjitje.
- të veshë uniformen dhe mjetet mbrojtëse për ngjitjen me kallaj.
- të kryejë matje dhe të shënime në copat që do ngjiten me kallaj.
- të parapërgatitë copat që do të ngjiten.
- të vendosë copat në bango
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi kryen ngjitjen e copave me kallaj.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë ngjitjes me kallaj.
- të përgatitë si duhet pajisjen për ngjitje me kallaj.
- të zbatojë teknikat e pikimit për ngjitjen me kallaj
- të zbatojë teknikat për ngjitjen me kallaj në rrafsh të sheshtë.
- të zbatojë teknikat për ngjitjen me kallaj me mbivënie.
- të zbatojë ngjitjen me kallaj kokë më kokë.
- të kryejë kontrollin dhe përpunimin përfundimtar të ngjitjes me kallaj.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e saldimit, ose mjedisë pune ku kryhen punime të saldimit të metaleve.
- Rekomandohen vizita në objekte ku kryhen punime saldimi me hark elektrik dhe me acetilen.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të saldimeve kryesore me hark elektrike, me acetilen dhe të ngjitjes me kallaj.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për

kryerjen e punimeve të parapërgatitjes dhe të realizimit të saldimeve dhe detaleve me pikim, të sheshta, kokë më kokë, me mbivënie, këndore dhe të prerjes me saldim me hark elektrik dhe me acetilen dhe të ngjitjes me kallaj, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.

- Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e saldimit dhe të ngjitjes.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e saldimit dhe të ngjitjes me kallaj.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

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

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

- Mjedise të praktikës së saldimit dhe të ngjitjes së metaleve.
- Aparate saldimi me hark elektrik dhe me acetilen, pajisje për ngjitjen me kallaj.
- Materialet e nevojshme për saldim me hark elektrik dhe me acetilen dhe për ngjitjen me kallaj.
- Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme kryerjen e saldimeve me hark elektrik, me acetilen dhe ngjitjen me kallaj.
- Komplet i veshjes së saldatorit.
- Copa të ndryshme metalike për punime saldimi dhe ngjitje me kallaj.
- Dokumentacion teknik për saldimin.
- Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

5. Moduli “Punime në mure dhe dysHEME”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME NË MURE DHE DYSHEME	M-37-1663-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të hapjes dhe të mbushjes së kanaleve, vrimave dhe foleve në mur dhe në dysHEME, duke përdorur vegla dhe pajisje të ndryshme të dorës.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyrue	

Rezultatet e të nxënit (RN) procedurat e vlerësimit

RN 1 Nxënësi parapërgatit saldimin me hark elektrik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe instrumentat matëse e shënuese.
- të kryejë matje dhe kuotime të sakta me metër.
- të kryejë matje dhe kuotime të sakta me nivel.
- të bëjë shënimet e nevojshme me instrumenta shënuese të llojeve të ndryshme.
- të tregojë kujdesin e duhur për instrumentat matëse dhe shënuese.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi kryen punime në mure.

Kriteret vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit
- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për punime në mure.
- të zbatojë teknikën për matje dhe shënime në mur.
- të zbatojë teknikën për hapjen e kanaleve në mur me daltë dhe çekiç.

- të zbatojë teknikën për hapjen e vrimave në mur me trapan.
- të zbatojë teknikën për hapjen e foleve në mur me daltë dhe çekiç.
- të zbatojë teknikën për hapjen e foleve në mur me matrapik.
- të kryejë kontrollin dhe pastrimin e punimeve të kryera
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN3 Nxënësi kryen punime në dysheme.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit
- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për punime në dysheme.
- të kryejë matje dhe shënime në dysheme.
- të zbatojë teknikën për hapjen e kanaleve në dysheme me daltë dhe çekiç.
- të zbatojë teknikën për hapjen e kanaleve në dysheme me matrapik të zbatojë teknikën për hapjen e vrimave në dysheme me daltë dhe çekiç.
- të zbatojë teknikën për hapjen e vrimave në dysheme me trapan.
- të zbatojë teknikën për hapjen e foleve në dysheme me daltë dhe çekiç.
- të zbatojë teknikën për hapjen e foleve në dysheme me matrapik.
- të kryejë kontrollin dhe pastrimin e punimeve të kryera
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen punime të mbushjes së hapjeve në mure dhe dysheme me materiale mbushëse.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisje për mbushjen e hapjeve në mure dhe dysheme.
- të përzgjedhë materialin mbushës.
- të përzgjedhë materialet lidhëse.
- të zbatojë teknikën për përgatitjen e llaçeve të varfëra.

- të zbatojë teknikën për mbushjen e kanaleve, vrimave dhe foleve në mure.
- të zbatojë teknikën për mbushjen e kanaleve dhe vrimave në dysHEME.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin ose mjediset e punimeve të ndërtimit.
- Rekomandohen të kryhen vizita në objekte ku kryhen punime ndërtimi.
 - Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për matje, kuotime, hapje dhe mbyllje kanalesh e vrimash në mur dhe dysHEME, si dhe për përdorimin e veglave, instrumenteve matëse dhe pajisjeve dhe veglave për hapjen dhe mbylljen e kanaleve, foleve dhe vrimave në mure dhe dysHEME.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për matje, kuotime, hapje të kanaleve, vrimave dhe foleve në mur dhe dysHEME si dhe të mbushjes së tyre, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës së punimeve në mur dhe dysHEME.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të hapjes dhe mbylljes së kanaleve, vrimave e foleve në mur dhe dysHEME.
 - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së ndërtimit.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime në mure dhe dysHEME.
 - Mjedise pune për punime në mure dhe dysHEME.
 - Skica dhe vizatime ndërtimi të kanaleve, vrimave dhe foleve të ndryshme.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

6. Moduli “Punime të lidhjes së tubave - 2”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME TË LIDHJES SË TUBAVE - 2	M-37-1666-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime për bashkimin e tubave me rakorderitë duke zbatuar teknika të ndryshme dhe duke kryer matjet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN), procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi kryen lidhjen e tubit të zinkuar me tubin PP me rakorderi. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skicën ose skemën e lidhjes. - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për bashkimin e tubit të zinkuar me tubin PP. - të bëjë përzgjedhjen e materialeve të duhura të punës. - të përgatisë vendin e punës. - të bëjë vendosjen e duhur të rakorderisë në tub. - të zbatojë teknikën për bashkimin e tubit PP me rakorderinë. - të zbatojë teknikën për bashkimin e tubit të zinkuar me rakorderinë - të kontrollojë lidhjen. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.	
	RN 2 Nxënësi kryen hapjen e gotave në tubat prej bakrit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës. - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për punimin e tubave prej bakri. - të përzgjedhë materiet për hapjen e gotave në tubat	

prej bakri.

- të kontrollojë tubat për defekte dhe dëmtime.
- të vendosë dhe shtrëngoje tubin prej bakri në morskë.
- të bëjë ndezjen dhe rregullimin e flakës së kanelës.
- të bëjë nxehjen e buzëve të tubit.
- të zbatojë teknikën për hapjen e gotave në tubat prej bakri në të nxehtë me pajisjen.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave prej bakri.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi kryen bashkime të tubave prej bakri me rakorderi me ngjitje.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të veshë veshjet dhe pajisjet mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për bashkimin e tubave të prej bakri me rakorderi bakri dhe bronzi
- të përzgjedhë materialet për ngjitjen e tubave të bakrit me rakorderi bakri dhe bronzi.
- të vendosë dhe shtrëngoje tubin prej bakrit në morskë.
- të kryejë pastrimin dhe lyerjen me pastë të sipërfaqes së jashtme të tubit në vendin për ngjitje.
- të kryejë pastrimin dhe lyerjen me pastë të sipërfaqes së brendshme të tubit në vendin për ngjitje.
- të endosë rakorderinë në tub..
- të ndezë dhe rregullojë flakën në kanelë.
- të zbatojë teknikën për ngjitjen me kallaj të tubit të bakrit dhe rakorderisë.
- të përpunojë tegelin e ngjitjes.
- të zbatojë teknikën për ngjitjen e tubit të bakrit me rakorderi me anë të shufrës së bakrit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të bakrit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen bashkime të tubave prej bakri me rakorderi me presim.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- të veshë veshjet dhe pajisjet mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisje për bashkimin e tubave prej bakri me rakorderi me presim.
- të vendosë rakorderinë saktë në tub.
- të zbatojë teknikën për bashkimin me pajisjen presuese të tubit prej bakri me rakorderinë.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të bakrit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi kryen lidhjen e tubit të zinkuar me tubin prej bakri me rakorderi.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skicën ose skemën e lidhjes.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për bashkimin e tubit të zinkuar me tubin prej bakri.
- të bëjë përzgjedhjen e materialeve të duhura të punës.
- të përgatisë vendin e punës.
- të bëjë vendosjen e duhur të rakorderisë në tub.
- të zbatojë teknikëat për bashkimin e tubit prej bakri me rakorderinë.
- të zbatojë teknikëat për bashkimin e tubit të zinkuar me rakorderinë
- të kontrollojë lidhjen.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi kryen hapjen në të nxehtë të gotave në tubat PVC.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën dhe mjetet mbrojtëse përpara fillimit të punës.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për hapjen e gotave në tuba PVC.
- të përzgjedhë materialet për hapjen e gotave në tubat PVC.
- të kontrollojë tubat për defekte ose dëmtime.
- të bëjë pastrimin nga jashtë dhe brenda tubit në vendit

- të hapjes së gotës
- të bëjë ndezjen dhe rregullimin e flakës së llambës ngrohëse.
- të zbatojë teknikën e nxehjes së tubit.
- të zbatojë teknikën për hapjen e gotave në tubat PVC me pajisjen zgjeruese.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave prej bakri.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit	– Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike. – Rekomandohen të kryhen vizita në objekte ku kryhen punime hidraulike. – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të bashkimit me rakorditë dhe lidhjes së tubave. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të bashkimit të tubave prej çeliku, me rakorderi dhe lidhjes së tubave prej materialesh të ndryshme, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me teknikat për teknikat e bashkimit të tubave me rakorderi dhe të lidhjes së tubave prej materiali të ndryshëm. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për lidhjen e tubave. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Mjedise të praktikës së hidraulikës. - Komploti i veglave dhe pajisjeve për mbajtje, shtrëngime, saldime, ngjitje tubash. - Komplot i veshjes së hidraulikut dhe veshje mbrojtëse saldimi. - Tuba dhe rakorderi të ndryshme. - Dokumentacion teknik, skica të ndryshme. - Katalloge, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

7. Moduli “Instalimi i furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I FURNIZIMIT ME UJË TË PAJISJEVE HIDROSANITARE	M-37-1667-20
-------------------------	---	---------------------

Qëllimi i modulit Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime për bashkimin e tubave me rakorderitë duke zbatuar teknika të ndryshme dhe duke kryer matjet dhe shënimet përkatëse..

Kohëzgjatja e modulit 68 orë mësimore

Niveli parapëlqyer për pranim Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.

Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit **RN 1** Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba polipropilen për furnizimin e bolierit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë veshjet dhe pajisjet e mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta për bolierin me vendosje vertikale.
- të kryejë matjet dhe kuotimet e sakta për bolierin me vendosje horizontale.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetimetë sakta në tubat polipropilen.
- të kryejë bashkime të drejta me nxehje të tubave me rakorderitë.
- të montojë sipas skemës tubat horizontale dhe vertikale në murin montazh.
- të kontrollojë instalimin e kryer.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave polipropilen.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba polipropilen për furnizimin me ujë të ftohtë të kasetës inkaso të shkarkimit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë veshjen dhe mjetet mbrojtëse individuale përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matjet, kuotimet dhe shënime të sakta për furnizimin e kasetës së shkarkimit.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të matë dhe të presë saktë tubat polipropilen
- të kryejë bashkime të drejta me nxehje të tubave me rakorderitë.
- të montojë sipas skemës tubat horizontal dhe vertikal në murin montazh.
- të kontrollojë instalimin e kryer.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave polipropilen.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba polipropilen për furnizimin e bidesë me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë veshjet dhe mjetet mbrojtëse individuale përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matjet, kuotimet dhe shënime të sakta për furnizimin e bidesë.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të matë dhe të presë saktë tubat polipropilen
- të kryejë bashkime të drejta me nxehje të tubave me rakorderitë.
- të montojë sipas skemës tubat horizontal dhe vertikal në murin montazh.
- të kontrollojë instalimin e kryer.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave

polipropilen.

- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba polipropilen për furnizimin e lavamanit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matjet, kuotimet dhe shënime të sakta për furnizimin e lavamanit.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të matë dhe të presë saktë tubat polipropilen
- të kryejë bashkime të drejta me nxehje të tubave me rakorderitë.
- të montojë sipas skemës tubat horizontal dhe vertikal në murin montazh.
- të kontrollojë instalimin e kryer.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave polipropilen.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi instalon kutinë e kolektorit në mur.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e kutisë së kolektorit.
- të përcaktojë radhën e punimeve
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta
- të hapë kanale, vrima dhe fole në mur
- të pastrojë folenë.
- të kryejë vendosjen dhe fiksimin e mbajtëseve të elementeve bashkuese (upave).
- të kryejë vendosjen dhe fiksimin e kutisë së kolektorit në fole.

- të kujdeste për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe ruajtja e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RN 6 Nxënësi instalon armatura komanduese-rregulluese.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e montimit të armaturës.
- të përcaktojë radhën e punimeve.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë drejt materialet e nevojshme.
- të përgatitë vendin e punës.
- të zbatojë teknikat e montimit të saracineskës në tubat PP.
- të zbatojë teknikat e montimit të saracineskës në tubat e zinkuar.
- të zbatojë teknikat e montimit të kundraavalvolës në tubat PP.
- të zbatojë teknikat e montimit të kundraavalvolës në tubat e zinkuar.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të polipropilen.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RN 7 Nxënësi parapërgatit provën hidraulike të instalimit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën përpara fillimit të punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e nevojshme për realizimin e provës hidraulike.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për realizimin e provës hidraulike.
- të përcaktojë radhën e punës.
- të përgatitë vendin e punës.
- të mbyllë me tapa daljet e instalimit.
- të montojë pompën e presionit.
- të mbushë rezervuarin e pompës me ujë
- të mbushë tubat me ujë.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 8 Nxënësi kryen provën hidraulike të instalimit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të ngarkojë instalimin me presionin e provës.
- të respektojë kohën e proves.
- të lexojë humbjet në manometër.
- të identifikojë vendin e rrjedhjes.
- të plotësojë dokumentacionin teknik të provës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**Udhëzime për
zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në reparte hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të instalimit të skemave të furnizimit me ujë të bolierit, lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit, lavapjatës, instalimit të kutive të kolektorëve, saraçineskave, kundravolave, valvolave të sigurisë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të instalimit të skemave të furnizimit të bolierit, lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit, lavapjatës, kutive të kolektorëve, armaturave komanduese-rregulluese dhe të provës hidraulike, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës për instalime të skemave të furnizimit me ujë dhe kryerjen e provës hidraulike.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për instalime të skemave të furnizimit me ujë dhe kryerje të provës hidraulike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

**Kushtet e
domosdoshme
për realizimin e
modulit**

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

- Mjedise të praktikës së hidraulikës.
 - Kompleti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime, kuotime dhe instalime të furnizimit me ujë dhe kryerjen e provës hidraulike.
 - Tuba dhe rakorderi polipropileni, shumëshiresore, saraçineska, kundravolva, valvola sigurie, kuti kolektorësh, kolektorë dokumentacion teknik. Skica dhe skema të ndryshme.
 - Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

8. Moduli “Instalimi i shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI I SHKARKIMIT TË PAJISJEVE HIDROSANITARE	M-37-1668-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime për instalimin e skemave të thjeshta të shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare, duke zbatuar teknika të ndryshme si dhe duke kryer matjet, kuotimet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë të shkarkimit të klozetës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën ose skicën e vizatimit. - të përcaktojë drejt radhën e punimeve. - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës. - të përzgjedhë materialet e nevojshme. - të kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte. - të kryejë matje, kuotime dhe shënime sipas skemës së shkarkimit të klozetës. - të kryejë matje dhe prerje të sakta të tubave të shkarkimit. - të kryejë bashkimin e tubave sipas skemës. - të instalojë tubat në murin montazh. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë të shkarkimit të bidesë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën ose skicën e vizatimit.

- të përcaktojë drejt radhën e punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme.
- të kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime sipas skemës së shkarkimit të bidesë.
- të kryejë matje dhe prerje të sakta të tubave të shkarkimit.
- të kryejë bashkimin e tubave sipas skemës.
- të instalojë tubat në murin montazh..
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë shkarkimi dhe ajrimi për lavamanin.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën ose skicën e vizatimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme.
- të kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime sipas skemës së shkarkimit të lavamanit.
- të kryejë matje dhe prerje të sakta të tubave të shkarkimit.
- të kryejë bashkimin e tubave sipas skemës.
- të instalojë tubat në murin montazh..
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë të shkarkimit të piletës së shkarkimit në dyshe.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën ose skicën e vizatimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme.
- të kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime sipas skemës së shkarkimit të piletës në dyshe.
- të kryejë matje dhe prerje të sakta të tubave të shkarkimit.
- të kryejë bashkimin e tubave sipas skemës.
- të instalojë tubat në murin montazh..
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

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

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë të shkarkimit në mur të lavapjatës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën ose skicën e vizatimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe tubat sipas skemës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme.
- të kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime sipas skemës së shkarkimit të lavapjatës.
- të kryejë matje dhe prerje të sakta të tubave të shkarkimit.
- të kryejë bashkimin e tubave sipas skemës.
- të instalojë tubat në murin montazh..
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi instalon skemën e lidhjes së kolonës me degëzimin e shkarkimit në dysHEME.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën ose skicën e shkarkimit.
- të përcaktojë drejt radhën e kryerjes së punimeve.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e nevojshme.
- të përzgjedhë dhe kontrollojë tubat për dëmtime dhe difekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta sipas skemës.
- të vendosë kapëset në murin montazh sipas skemës.
- të fiksojë kolonën në murin montazh.
- të kryejë shtrimin e degëzimit në dysHEME sipas skemës.
- të kryejë bashkimin e degëzimit me kolonën sipas skemës.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**Udhëzime për
zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në reparte hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të instalimit të shkarkimit të lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, pllakës së dushit, lavapjatës dhe të lidhjes së kolonës me degëzimin.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të instalimit të skemave të skemave të shkarkimit të lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, pllakës së dushit, lavapjatës dhe të lidhjes së kolonës me degëzimin fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës për punime instalimi të skemave të shkarkimit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për instalime të shkarkimeve.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.

**Kushtet e
domosdoshme
për realizimin e
modulit**

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

- Mjedise të praktikës së hidraulikës.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime, kuotime dhe instalime të shkarkimit të ujrave.
 - Tuba dhe rakorderi plastike shkarkimi.
 - Skica dhe skema shkarkimi të ndryshme.
 - Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

9. Moduli “Montimi i pajisjeve hidrosanitare”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MONTIMI I PAJISJEVE HIDROSANITARE	M-37-1669-24
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime për montimin e pajisjeve hidrosanitare, duke zbatuar procedura dhe teknika të ndryshme si dhe duke kryer matjet, kuotimet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi monton lavaman. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën e montimit të lavamanit. - të përcaktojë drejt radhën e punës për montimin e lavamanit - të përzgjedhë pajisjet hidrosanitare sipas skemës së dhënë. - të përzgjedhë materialet e nevojshme për montimin e lavamanit. - të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe mjetet e punës për montimin e lavamanit. - të përgatitë vendin e punës për montimin e lavamanit. - të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta për montimin e lavamanit. - të kryejë montimin e lavamanit në mur. - të kryejë montimin e grupit në lavaman. - të kryejë montimin e sifonit në lavaman. - të kryejë lidhjen me rrjetin e furnizimit me ujë sipas skemës. - të kryejë lidhjen me rrjetin e shkarkimit sipas skemës. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Nxënësi monton bide. Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e montimit të bidesë.
- të përcaktojë drejt radhën e punës për montimin e bidesë
- të përzgjedhë pajisjet hidrosanitare sipas skemës së dhënë.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për montimin e bidesë.
- të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe mjetet e punës për montimin e bidesë.
- të përgatitë vendin e punës për montimin e bidesë.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta për montimin e bidesë.
- të kryejë montimin e bidesë.
- të kryejë montimin e grupit në bide.
- të kryejë montimin e sifonit në bide.
- të kryejë lidhjen e grupit me rrjetin e furnizimit me ujë sipas skemës.
- të kryejë lidhjen e sifonit me rrjetin e shkarkimit sipas skemës.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi monton kasetën e shkarkimit inkaso dhe klozetën.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e montimit të kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të përcaktojë drejt radhën e punës për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës
- të përzgjedhë pajisjet hidrosanitare sipas skemës së dhënë.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe mjetet e punës për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të përgatitë vendin e punës për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të zbatojë procedurën për montimin e kasetës së shkarkimit dhe klozetës.
- të kryejë lidhjen e kasetës së shkarkimit me rrjetin e furnizimit me ujë sipas skemës.
- të kryejë lidhjen e klozetës me rrjetin e shkarkimit
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.

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

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi monton grup dushi.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e montimit të grupit të dushit.
- të përcaktojë drejt radhën e punës për montimin e grupit të dushit.
- të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe mjetet e punës e duhura për montimin e grupit të dushit.
- të zbatojë teknikën e montimit të grupit të dushit
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi monton bolier të ujit të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e montimit të bolierit.
- të përcaktojë drejt radhën e punës për montimin e bolierit
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për montimin e bolierit.
- të përzgjedhë veglat, instrumentat dhe mjetet e punës për montimin e bolierit.
- të përgatitë vendin e punës për montimin e bolierit.
- të kryejë matje, kuotimedhe shënime të sakta për montimin e bolierit.
- të kryejë montimin e bolierit.
- të kryejë lidhjen e bolierit me rrjetin e furnizimit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë sipas skemës.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime të hidraulikës.

- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të montimit të lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit, bolierit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të montimit të lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit, bolierit fillimisht në mënyrë mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata

	duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës për për montime të pajisjeve hidrosanitare. - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për instalime të thjeshta të shkarkimeve. - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Mjedise të praktikës së hidraulikës. - Komplete të veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime, kuotime dhe montim të pajisjeve hidrosanitare. - Pajisje hidrosanitare të ndryshme, bolierë, grupe, sifonë, tuba fleksibël. - Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

10. Moduli “Instalimi i sistemeve të ngrohjes dhe ventilimit”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	INSTALIMI I SISTEMEVE TË NGROHJES DHE VENTILIMIT	M-37-1670-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të ndryshme instalimi të tubave, armaturave, pajisjeve dhe radiatorëve dhe tubave të ventilimit, në sistemet e ngrohjes dhe të ventilimit.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi realizon skema të thjeshta në plan me tuba prej bakri. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : - të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën e dhënë - të përcaktojë drejt radhën e punës për realizimin e skemës - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për punimin e tubave prej bakri. - të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit. - të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat prej bakri. - të kryejë prerje të sakta të tubave prej bakri. - të kontrollojë përmasën e realizuar. - të kryejë filetimin e tubave prej bakri. - të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës. - të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave prej bakri. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Nxënësi realizon skema të thjeshta në aksonometri me tuba prej bakri. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë veshjet dhe pajisjet mbrojtjes individuale përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën e dhënë. - të përcaktojë drejt radhën e punës për realizimin e skemës - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për

- punimin e tubave prej bakri.
- të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit prej bakri.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat prej bakri.
- të kryejë prerje të sakta të tubave prej bakri.
- të kontrollojë përmasën e realizuar.
- të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës.
- të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave prej bakri.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi kryen punime për instalimin e ventilit sferik me levë në tubacion.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë dokumentacionin teknik të armaturave dhe pajisjeve.
- të përcaktojë radhën e punës për instalimin e ventilit sferik me levë.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për instalim.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për montimin e armaturës.
- të kontrollojë armaturat për dëmtime dhe defekte.
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin e ventilit sferik me levë.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe armaturat.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen punime për instalimin e armaturave matëse në tubat prej bakri.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë dokumentacionin teknik të armaturave dhe pajisjeve.
- të përcaktojë radhën e punës për instalimin e armaturës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për instalim.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për montimin e armaturës.
- të kontrollojë armaturat për dëmtime dhe defekte.
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin e termo-manometrit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe armaturat.

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

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi kryen punime për instalimin e valvolës së sigurisë me sustë dhe valvolës së çajrimit në tubat prej bakri.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë dokumentacionin teknik të armaturave dhe pajisjeve.
- të përcaktojë radhën e punës për instalimin e armaturës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për instalim.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për montimin e armaturave.
- të kontrollojë armaturat për dëmtime dhe defekte.
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin valvolës së sigurisë me sustë
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin valvolës së çajrimit
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe armaturat.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi kryen punime për instalimin e ventilave të radiatorëve në tubat prej bakri.

Kriteret e vlerësimit:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë dokumentacionin teknik të armaturave dhe pajisjeve.
- të përcaktojë radhën e punës për instalimin e armaturës.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për instalim.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për montimin e armaturave.
- të kontrollojë armaturat për dëmtime dhe defekte.
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin e ventilatit të çajrimit.
- të zbatojë procedurën dhe teknikën për montimin e saracineskave për mbushje dhe zbrazje.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe armaturat.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 7 Nxënësi kryen punime për instalimin e radiatorit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë dokumentacionin teknik të radiatorit.
- të përcaktojë radhën e punës për instalimin e radiatorit.
- të përzgjedhë materialet e nevojshme për instalimin e radiatorit.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet për montimin e radiatorit.
- të kontrollojë radiatorin për dëmtime dhe defekte.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta për montimin e radiatorit.
- të zbatojë procedurat e instalimit të radiatorit në murin montazh
- të kryejë montimin e mbajtëseve në murin montazh.
- të zbatojë teknikat e montimit të radiatorin në mbajtëset.
- të zbatojë procedurat e lidhjes së radiatorit me tubat e sistemit të ngrohjes.
- të zbatojë teknikat e montimit të ventilin termostatik në radiator.
- të zbatojë teknikat e montimit të ventilin dalës në radiator.
- të zbatojë teknikat e montimit të ventilin të kombinuar në radiator.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RN 8 Nxënësi përgatit instalimin e tubave të ventilimit

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të interpretojë dokumentacionin teknik.
- të analizojë drejt skemën e dhënë.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës.
- të përdorë drejt veglat dhe pajisjet e punës për sistemet e ventilimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punës.
- të përgatisë vendin e punës.
- të kryejë matje dhe shënime të llamarinës sipas konfiguracionit.
- të kryejë prerjen me gërrshër dhe tranxhë.
- të kryejë kthimin me çekiç dhe kalandër sipas skemës.
- të lidhë tubat me brryla dhe T-ja sipas skemës së ventilimit.
- të lidhë tubat plastikë të ventilimit me adaptorë (rakorderi)
- të kryejë vendosjen e flanaxhave.
- të kryejë matje dhe shënime në mur.
- të shpojë vrimat në mur me trapan.
- të montojë kapset fiksuese të tubave të ventilimit.
- të zbatojë teknikat e montimit për rrjetin me tuba drejtkëndor.
- të zbatojë teknikat e montimit për rrjetin me tuba rrethor.

- të zbatojë teknikën e montimit për rrjetin me tuba fleksibël.
- të komunikojë me etikë profesionale.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit	Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime të instalimeve hidraulike dhe sistemeve ventiluese. – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave për instalimin e tubave prej bakri, armaturave, pasjisjeve, radiatorëve në impiantet ngrohëse, dhe tubave të sistemeve ventiluese. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve për instalimin e tubave, armaturave, pajisjeve, radiatorëve në impiantet e ngrohjes dhe tubave në sistemet ventiluese, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punimeve të instalimit të impianteve të ngrohjes dhe sistemeve ventiluese. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e instalimit të impianteve të ngrohjes dhe sistemeve ventiluese. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Mjedise të praktikës së hidraulikës. - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për instalime termohidraulike dhe ventiluese. - Komplet i veshjeve për hidraulikun - Tuba dhe rakorderi prej bakri dhe bronzi, popmë qarkulluese, enë zgjerimi armatura dhe radiatorë për instalimet e ngrohjes. - Elemente të sistemeve ventiluese - Skica dhe vizatime teknike të detaleve të ndryshme. - Katalloge, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

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

1. Moduli “Punime skemash të thjeshta me tuba të zinkuar”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kod	PUNIME SKEMASH TË THJESHTA ME TUBA TË ZINKUAR	M-37-1671-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të ndryshme axhusterie me vegla, instrumenta, e pajisje axhusterie, në detale, si dhe për të prodhuar materiale të thjeshta me punime axhusterie, duke kryer edhe matjet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi realizon skema të thjeshta në plan me tuba të zinkuar. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : - të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën e dhënë - të përcaktojë drejt radhën e punës për realizimin e skemës - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për punimin e tubave të zinkuar. - të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit të zinkuar. - të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat e zinkuar. - të kryejë prerje të sakta të tubave të zinkuar. - të kontrollojë përmasën e realizuar. - të kryejë filetimin e tubave të zinkuar sipas skemës. - të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës. - të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi realizon skema të thjeshta në aksonometri me tuba të zinkuar.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e dhënë
- të përcaktojë drejt radhën e punës për realizimin e skemës
- të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për punimin e tubave të zinkuar.
- të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit të zinkuar.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat e zinkuar.
- të kryejë prerje të sakta të tubave të zinkuar.
- të kontrollojë përmasën e realizuar.
- të kryejë filetimin e tubave të zinkuar sipas skemës.
- të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës.
- të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit	Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike. – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave për realizimin e skemave të thjeshta. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve për përmasime, matje, prerje, filetime, bashkime të tubave të tuba të zinkuar për realizimin e skemave të thjeshta, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur dhe më pas në mënyrë të pavarur, për realizimin e një detali të thjeshtë. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me teknikat e realizimit. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për realizimin e skemave të thjeshta me tuba të zinkuar. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Mjedisë të praktikës së hidraulikës.. - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime mekanike të tubave të zinkuar - Tuba dhe rakorderi të zinkuara.

-
- Skema të thjeshta në plan dhe aksonometri me tuba të zinkuar.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Punime skemash të thjeshta me tuba PP”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 10

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PUNIME SKEMASH TË THJESHTA ME TUBA PP	M-37-1672-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të ndryshme axhusterie me vegla, instrumenta, e pajisje axhusterie, në detale, si dhe për të prodhuar materiale të thjeshta me punime axhusterie, duke kryer edhe matjet dhe shënimet përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të nxënit(RN) procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi realizon skema të thjeshta në plan me tuba PP për furnizim me ujë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skemën e dhënë - të përcaktojë drejt radhën e punës për realizimin e skemës - të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për punimin e tubave PP për furnizim me ujë. - të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit PP për furnizim me ujë. - të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat PP për furnizim me ujë. - të kryejë prerje të sakta të tubave PP për furnizim me ujë. - të kontrollojë përmasën e realizuar. - të kryejë filetimin e tubave PP për furnizim me ujë sipas skemës. - të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës. - të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave PP për furnizim me ujë. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi realizon skema të thjeshta në aksonometri me tuba PP për furnizim me ujë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë drejt skemën e dhënë
- të përcaktojë radhën e duhur të punës për realizimin e skemës
- të përzgjedhë instrumentat, veglat dhe pajisjet për punimin e tubave PP për furnizim me ujë.
- të bëjë llogaritje të sakta të gjatësinë e prerjes së tubit PP për furnizim me ujë.
- të kryejë matje dhe shënime të sakta në tubat PP për furnizim me ujë.
- të kryejë prerje të sakta të tubave PP për furnizim me ujë.
- të kontrollojë përmasën e realizuar.
- të kryejë filetimin e tubave PP për furnizim me ujë sipas skemës.
- të bashkojë tubat me rakorderi sipas skemës.
- të kontrollojë paralelësinë dhe pingultësinë e akseve.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave PP për furnizim me ujë.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike.

- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave për realizimin e skemave të thjeshta me tuba PP për furnizim me ujë .
 - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve dhe veprimeve për llogaritje përmasash, matje, prerje, filetime, bashkime të tubave PP për furnizim me ujë, për realizimin e skemave të thjeshta në plan dhe aksonometri, për realizimin e një detali të thjeshtë.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës për realizimin e skemave të thjeshta me tuba PP për furnizim me ujë.
 - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.
-

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

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

- Mjedise të praktikës së hidraulikës.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime mekanike të tubave PP për furnizim me ujë.
 - Tuba dhe rakorderi PP për furnizim me ujë.
 - Skema të thjeshta në plan dhe aksonometri me tuba PP për furnizim me ujë.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Lakimi i tubave prej bakri”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	LAKIMI I TUBAVE PREJ BAKRI	M-37-1673-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të ndryshme lakimi të tubave me kënd 45°, 60°, 90° dhe 180° dhe për të krijuar elementet tipike bërryl, qafore, sagomat, ovale, serpentinë.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit(RN), procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi parapërgatit lakimin e tubave prej bakri me pajisjen kthyesë të bangos. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë drejt skicën e lakimit. - të analizojë drejt dokumentacionin teknik. - të përcaktojë radhën e duhur të punës për përkuljen në kënd. - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura për lakimin e tubave prej bakri. - të përzgjedhë materialet e duhura të punës. - të vendosë dhe shtrëngoje pajisjen kthyesë në morskë - të përgatisë pajisjen për lakimin e tubit prej bakri. - të kontrollojë tubat prej bakri për defekte dhe dëmtime. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.
	RN 2	Nxënësi përgatit bërryl prej bakri në kënd 135°, 90° me pajisjen kthyesë të bangos. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të bëjë vendosjen e duhur të tubit në pajisje. - të zbatojë teknikën për lakimin e tubit me kënd 45°. - të zbatojë teknikën për lakimin e tubit në kënd 90°. - të kryejë matje, shënime dhe prerje të sakta gjatë lakimit. - të bëjë kontrollin e këndit dhe përmasave me instrumentat. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të shkarkimit. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi përgatit qafore prej bakri në kënd 180° me pajisjen kthyesë të bangos.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të bëjë vendosjen e duhur të tubit në pajisje.
- të zbatojë teknikën për lakimin e tubit në kënd 180°.
- të kryejë matje, shënime dhe prerje të sakta gjatë lakimit.
- të kryejë matje, shënime dhe prerje të sakta gjatë lakimit.
- të bëjë kontrollin e këndit dhe përmasave me instrumentat
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të shkarkimit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi përgatit sagomatin me pajisjen kthyesë të bangos.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë gjatësitë e sagomatit sipas standardeve.
- të përcaktojë saktë pikat për fillimin e lakimeve.
- të kryejë Kryerja e matjevedhe shënime të sakta.
- të bëjë vendosje të duhura të tubit në pajisje.
- të zbatojë procedurat për formimin e sagomatit.
- të kryejë lakime të sakta në kënde sipas skicës së sagomatit.
- të kryejë matje, shënime të sakta gjatë lakimit.
- të bëjë kontrollin e këndit dhe përmasave në mënyrë të vazhdueshme
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të bakrit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi përgatit ovalen e thjeshtë me pajisjen kthyesë të bangos.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë gjatësitë e ovalet sipas standardeve.
- të përcaktojë saktë pikat për fillimin e lakimeve.
- të kryejë Kryerja e matjevedhe shënime të sakta.
- të bëjë vendosje të duhura të tubit në pajisje.

- të zbatojë procedurat për formimin e ovalet.
- të kryejë lakimin e saktë në kënde sipas skicës së ovalet.
- të kryejë matje, shënime dhe prerje të sakta gjatë lakimit.
- të bëjë kontrollin e këndit dhe përmasave në mënyrë të vazhdueshme
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të bakrit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6

Nxënësi përgatit serpentinen e thjeshtë me pajisjen kthyesë të bangos.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përcaktojë gjatësitë e serpentines sipas standardeve.
- të përcaktojë saktë pikat për fillimin e lakimeve.
- të kryejë Kryerja e matjevedhe shënime të sakta.
- të bëjë vendosje të duhura të tubit në pajisje.
- të zbatojë procedurat për formimin e serpentines.
- të kryejë lakimin e saktë në kënde sipas skicës së serpentines.
- të kryejë matje, shënime të sakta gjatë lakimit.
- të bëjë kontrollin e këndit dhe përmasave në mënyrë të vazhdueshme.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të bakrit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime të instalimeve hidraulike.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave për lakimin e tubave prej bakri.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve për lakimin e tubave, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të
- nxiten të diskutojnë në lidhje me teknikat e lakimit të tubave prej bakri.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për lakimin e tubave prej bakri.

-
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës së hidraulikës.
 - Kompleti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme lakime të tubave prej bakri.
 - Tuba prej bakri.
 - Skica të elementeve të lakuar prej bakri.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Instalimi i furnizimit me ujë me tuba të zinkuar”

Drejtimi: Termohidraulikë
Niveli: II i KSHK
Klasa: 11

PERSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI I FURNIZIMIT ME UJË ME TUBA TË ZINKUAR	M-37-1674-20
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime instalimi skemash të thjeshta me tuba të zinkuar të furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10 të kualifikimit “Termohidraulikë”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN), procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin e bolierit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë skemën ose skicën e instalimit. - të përcaktojë drejt radhën e punimeve - të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës. - të përzgjedhë materialet e duhura. - të përgatitë vendin e punës. - të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta. - të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës. - të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar. - të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë. - të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës. - të kryejë kontrollin e instalimit. - të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar. - të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit. Instrumentet e vlerësimit: - Vëzhgim me listë kontrolli.	
	RN 2 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin e kasetës së shkarkimit me ujë të ftohtë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : - të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës. - të analizojë skemën ose skicën e instalimit. - të përcaktojë drejt radhën e punimeve	

- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës.
- të përzgjedhë materialet e duhura.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar.
- të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë.
- të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë kontrollin e instalimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin e bidesë me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës.
- të përzgjedhë materialet e duhura.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar.
- të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë.
- të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë kontrollin e instalimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin e lavamanit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës.

- të përzgjedhë materialet e duhura.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar.
- të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë.
- të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë kontrollin e instalimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin e grupit të dushit me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës.
- të përzgjedhë materialet e duhura.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar.
- të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë.
- të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë kontrollin e instalimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Nxënësi instalon një skemë të thjeshtë me tuba të zinkuar për furnizimin të lavapjatës me ujë të ftohtë dhe të ngrohtë

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e duhur përpara fillimit të punës.
- të analizojë skemën ose skicën e instalimit.
- të përcaktojë drejt radhën e punimeve
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e duhura të punës.

- të përzgjedhë materialet e duhura.
- të përgatitë vendin e punës.
- të kryejë matje, kuotime dhe shënime të sakta.
- të kryejë vendosjen e kapseve në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë matje, shënime, prerje dhe filetime të sakta në tubat të zinkuar.
- të kryejë bashkimin tubave me rakorderitë.
- të fiksojë tubat në murin montazh sipas skemës.
- të kryejë kontrollin e instalimit.
- të tregojë kujdesin e duhur për veglat e punimit të tubave të zinkuar.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit	Ky modul duhet të trajtohet në repart hidraulike ose mjedise pune ku kryhen punime hidraulike. – Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të instalimit të skemave me tuba të zinkuar të furnizimit me ujë të bolierit, lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit dhe të saraçineskave, kundravalvole. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të instalimit të skemave me tuba të zinkuar të furnizimit të bolierit, lavamanit, kasetës së shkarkimit, bidesë, grupit të dushit, dhe armaturave komanduese-rregulluese, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës për instalime të skemave me tuba të zinkuar të furnizimit me ujë. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për instalime të skemave me tuba të zinkuar të furnizimit me ujë. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit..
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: – Mjedise të praktikës së hidraulikës. – Komploti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënime, kuotime dhe instalime të furnizimit me ujë dhe kryerjen e provës hidraulike. – Tuba dhe rakorderi të zinkuara, saraçineska, kundravalvola, dokumentacion teknik. – Skica dhe skema të ndryshme. – Katallogë, manuale, udhëzues, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

XI. Programi Orientues për provimet përfundimtare të Kualifikimit Profesional ”Termohidraulikë”, Niveli II në KSHK

Programi Orientues për provimet përfundimtare të Kualifikimit Profesional ”Termohidraulikë”, Niveli II në KSHK, përmban temat dhe kompetencat më të rëndësishme dhe më përfaqësuese për këtë kualifikim, të trajtuara në lëndët profesionale dhe në modulet e detyruara të praktikës profesionale në të dy klasat e këtij niveli.

Programi orientues përbëhet nga dy pjesë:

- a) programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar;
- b) programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar.

A. Programi orientues për Provimin e Teorisë Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar, në Kualifikimin Profesional ”Termohidraulikë”, Niveli II në KSHK është hartuar duke u mbështetur në programet e përgjithshme të lëndëve profesionale, që përmban Skelet-kurrikuli përkatës. Ky program përmban rreth 40% të vëllimit të orëve të lëndëve profesionale, për të dyja klasat e marra së bashku (klasa e 10-të dhe klasa e 11-të).

Lëndët profesionale të përfshira në programin orientues dhe peshat e tyre përkatëse janë:

Tabela 1: Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues

Nr	Lënda	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Bazat e termohidraulikës	42	21
2	Njohuri për ndërtesat	29	15
3	Instalime hidraulike	62	32
4	Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit	63	32
	TOTALI	196	100%

Temat sipas lëndëve janë:

- a) Temat nga lënda “Bazat e termohidraulikës”, kl.10-11-të: **42 orë**

Klasa 10		
Tema 1	Hyrje në hidraulikë, lëngjet dhe vetitë kryesore të tyre.	3 orë
Tema 7	Aparatet e matjes së trysnisë së lëngjeve	4 orë
Tema 8	Elementet hidraulike të rrjedhjes së lëngjeve	2 orë
Tema 9	Llojet e rrjedhjes së lëngjeve	3 orë
Tema 13	Humbjet hidraulike	6 orë
Tema 16	Goditja hidraulike	4 orë
Klasa 11		

Tema 9	Transmetimi i nxehtësisë në mënyrë të përgjithshme	4 orë
Tema 10	Humbjet e nxehtësisë në ndërtesa	6 orë
Tema 11	Klasifikimi i lëndëve djegëse, fuqia kalorifike	2 orë
Tema 16	Kërkesat e komfortit termik në mjedise të mbyllura	6 orë
Tema 15	Mbrojtja e mjedisit	2 orë

b) Temat nga lënda “Njohuri për ndërtesat”, kl.11-të: **29 orë**

Tema 1	Materialet, klasifikimi dhe vetitë	4 orë
Tema 3	Materiale inerte (rëra, granili, çakëlli)	2 orë
Tema 4	Materialet lidhëse (allçia, gëlqerja, çimentoja)	2 orë
Tema 5	Llaçet	4 orë
Tema 6	Betonet	6 orë
Tema 7	Materialet prej qeramike (tulla, tjegulla, pllakat)	4 orë
Tema 13	Elementet kryesore të ndërtesave	5 orë
Tema 19	Rrezikët dhe mbrojtja nga rryma elektrike (goditja, nulifikimi, tokëzimi)	3 orë

c) Temat nga lënda “Instalimet hidraulike”, kl.10-11-të: **63 orë**

Klasa 10		
Tema 10	Llojet e bashkimeve	1 orë
Tema 15	Tubat, llojet dhe karakteristikat e tyre	7 orë
Tema 16	Rakorderitë, përdorimi i tyre	3 orë
Tema 18	Lidhja e tubave	8 orë
Klasa 11		
Tema 2	Armaturat dhe pajisjet për marrjen e ujit	5 orë
Tema 3	Skemat e shpërndarjes së furnizimit me ujë	4 orë
Tema 4	Rrjeti i furnizimit me ujë i pajisjeve hidro-sanitare, kuotat	6 orë
Tema 5	Përgatitja e ujit të nxehtë	2 orë
Tema 6	Prova hidraulike e rrjetit të furnizimit me ujë	3 orë
Tema 7	Ujërat e përdorura, rrjeti i shkarkimit, elementet, funksioni	5 orë
Tema 8	Shtrimi i tubave të rrjetit të shkarkimit, kuotat	4 orë
Tema 9	Prova teknike e rrjetit të shkarkimit	1 orë
Tema 10	Sistemi i ajrimit të rrjetit të shkarkimit	1 orë
Tema 11	Pajisjet hidrosanitare	8 orë
Tema 19	Defektet dhe zhurmat në sistemet hidraulike	5 orë

d) Temat nga lënda “Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit”, kl.10-11-të: **62 orë**

Klasa 10		
Tema 1	Llojet e tubave që përdoren në sistemet e ngrohjes	2 orë
Tema 3	Tubat e bakrit, karakteristikat, përdorimi	2 orë
Tema 11	Llojet e armaturave	10 orë
Tema 12	Pompa qarkulluese, ena e zgjerimit	4 orë
Tema 13	Radiatorët	7 orë
Tema 14	Panelet	7 orë

Tema 16	Prodhuesit e nxehtësisë	8 orë
Klasa 11		
Tema 1	Implantet me vetëqarkullim dhe qarkullim të detyruar	2 orë
Tema 2	Implantet një tuborë dhe dytubore	2 orë
Tema 3	Skemat dytubore me shpërndarje nga lart dhe nga poshtë	8 orë
Tema 4	Skemat me kolektor shpërndarës	4 orë
Tema 6	Ngrohja me rrezatim nga dysHEMEJA	4 orë
Tema 18	Implanti i ventilimit, llojet, elementët përbërës	2 orë

Udhëzime për vlerësimin:

Provimi i teorisë profesionale të integruar do të jetë me shkrim. Rekomandohet që provimi të kryhet me anë të një testi të parapërgatitur nga vetë shkolla. Gjithashtu, rekomandohet që 50% e njësive të testit të jenë me zgjedhje të shumëfishtë (deri në 4 alternativa) dhe pjesa tjetër të jenë njësi testi në formën e pyetjeve me përgjigje të hapur (nxënësi duhet të japë edhe argumentet për përgjigjen e dhënë nga ana e tij/saj), pyetje me përgjigje të kufizuar etj.

Njësitë e testit duhet të jenë të niveleve të ndryshme të vështirësisë, duke ndjekur skemën me tri nivele, si më poshtë:

Niveli I: Rikujtimi / Të kuptuarit
Niveli II: Zbatimi / Analiza
Niveli III: Sintetza/ Vlerësimi

Shkolla përcakton numrin maksimal të pikëve të testit dhe harton skemën përkatëse të vlerësimit. Në tabelën në vijim, rekomandohet që numri maksimal i pikëve të jetë 40 dhe shpërndarja e pikëve të bëhet në raport me peshën e çdo lënde dhe nivelet e vështirësisë.

Tabela 2: Ndarja e pikëve sipas peshës së çdo lënde dhe niveleve

Nr.	Lënda	Peshat e lëndëve në %	Pikët për çdo lëndë	Ndarja e pikëve sipas niveleve të vështirësisë		
				Niveli I 40% e pikëve	Niveli II 40% e pikëve	Niveli III 20% e pikëve
1	Bazat e termohidraulikës	21	9	4	4	1
2	Njohuri për ndërtesat	15	5	2	2	1
3	Instalime hidraulike	32	13	5	5	3
4	Sistemet e ngrohjes dhe ventilimit	32	13	5	5	3
	TOTALI	100%	40 pikë	16 pikë	16 pikë	8 pikë

Përcaktimi i pikëve për çdo njësi testi bëhet duke pasur parasysh tipin e njësisë së testit. Kështu, njësitë e testit me zgjedhje të shumëfishtë marrin 1 (një) pikë përkundërt përgjigjes së paracaktuar të saktë, por mund të marrin edhe 2 (dy) pikë nëse përmbajnë jo thjesht rikujtim por edhe analizë dhe llogaritje; njësitë

me përgjigje të hapur marrin aq pikë sa kërkesa kanë brenda për brenda tyre (duke mbajtur parasysh edhe argumentimin nga nxënësi); njësitë me përgjigje të kufizuar dhe llojet e tjera të njësive të përfshira në test, marrin aq pikë sa gjykohet nga grupi hartues dhe kjo lidhet me kërkesat që parashtrihen në pyetje dhe niveli i vështirësisë.

Së fundi, skema e vendosjes së notës kundrejt pikëve të fituara rekomandohet të jetë si më poshtë:

Pikët e fituara	Notat
0 - 10	4
11 - 15	5
16 - 20	6
21 - 25	7
26 - 30	8
31 - 35	9
36 - 40	10

B. Programi orientues për Provimin e Praktikës Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar, në Kualifikimit Profesional "Shërbime mjetesesh transporti", Niveli II në KSHK është hartuar duke u mbështetur në listën e kompetencave profesionale dhe në modulet e detyruara të praktikës profesionale, që përmban Skelet-kurrikuli përkatës.

a) Lista e kompetencave profesionale për të cilat duhet të vlerësohen nxënësit, **detyrat e punës** dhe **pikët** për secilën kompetencë:

Nr	Kompetencat profesionale	Detyrat e punës	Pikët
1.	Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare.	Detyra 1: Hapja e një fragmenti kanali në mur. Detyra 2: Instalimi i furnizimit me ujë të një pajisjeve hidrosanitare me tuba të ndryshëm. Detyra 3: Kryerja e provës hidraulike për instalimin e kryer.	10 10 10
2.	Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare.	Detyra 4: Instalimi i shkarkimit të një pajisjeve hidrosanitare me tuba të ndryshëm. Detyra 5: Lidhja e kolonës me degëzimin e shkarkimit në dyshe.	10 10
3.	Të kryejë punime të thjeshta për montimin e pajisjeve hidrosanitare dhe aksesoreve.	Detyra 6: Montimi i një pajisjeve hidrosanitare. Detyra 7: Lidhja e pajisjes me rrjetin e furnizimit dhe shkarkimit.	10 10
4.	Të kryejë punime për instalime të thjeshta të tubave, të armaturave dhe radiatorëve në sistemet e ngrohjes.	Detyra 8: Instalimi i një fragmenti të skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri. Detyra 9: Instalimi i një armature në skemën e dhënë. Detyra 10: Instalimi i një radiator sipas skemës së dhënë	10 10 10
Shuma			100

b) Skema e vlerësimit me nota:

Pikët e fituara	Notat
0 - 40	4
41 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

Shënime:

- Provimi praktik do të realizohet me anë të metodës së vlerësimit të nxënësve “**me grupe nxënësish 3-5 veta, me rotacion në postet e punës për 10 detyrat**”. Për realizimin e punimeve të mësipërme do të përgatiten poste pune të simuluar, duke përdorur postera, dokumentacione të përgatitura nga komisioni, si fragmente skicash e detajesh për të gjitha detyrat.
- Realizimi i pranueshëm i detyrave të punimeve për: hapjen e kanaleve në mure, instalimin e furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare, kryerjen e provës hidraulike për instalimin e kryer, shkarkimin e ujërave të përdorur nga pajisjet hidrosanitare, lidhjen e kolonës me degëzimet e instalimit, montimin e pajisjeve hidrosanitare dhe lidhjen e tyre me linjat e furnizimit dhe të shkarkimit, instalimin e skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri, instalimin e radiatorit, instalimin e armaturave, do të konsiderohet realizimi i 10 detyrave sipas standardeve e kushteve teknike, duke zbatuar rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.
- Koha për realizimin e të gjitha detyrave duhet të jetë jo më shumë se 3 orë, në përputhje kjo me Rregulloren e Zhvillimit të Provimeve Përfundimtare në fuqi.
- Vlerësimi i nxënësve do të bëhet me listë kontrolli në postet e 10 detyrave duke vlerësuar hapat e realizimit të punimeve për: hapjen e kanaleve në mure, instalimin e furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare, kryerjen e provës hidraulike për instalimin e kryer, shkarkimin e ujërave të përdorur nga pajisjet hidrosanitare, lidhjen e kolonës me degëzimet e instalimit, montimin e pajisjeve hidrosanitare dhe lidhjen e tyre me linjat e furnizimit dhe të shkarkimit, instalimin e skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri, instalimin e radiatorit, instalimin e armaturave.
- Gjithashtu nxënësit do të mbikëqyren gjatë gjithë kohës së përmbushjes së detyrave dhe në vlerësim, do të përfshihen edhe kompetenca kyçe të tilla, si bashkëpunimi aktiv, komunikimi në grup, marrja e vendimeve, shfrytëzimi i literaturës teknike etj.
- Në vlerësimin e kompetencave profesionale duhet t’i lihet hapësirë për vlerësim edhe bashkëbisedimit profesional ndërmjet komisionit dhe nxënësit, pasi ai është element i rëndësishëm i secilës prej kompetencave të listuara.

Përmbushja e kompetencës “**Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të furnizimit me ujë të pajisjeve hidrosanitare**” do të realizohet nëpërmjet kryerjes së **detyrës 1, detyrës 2 dhe detyrës 3**, në mjediset e praktikës së Termohidraulikës, me grupe (pune) nxënësish, duke ndërruar postet e detyrave me alternim. Nxënësve do t’ju kërkohet në radhë të parë që të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit për hapjen e kanaleve në mure, për kryerjen e instalimit të skemës së furnizimit me ujë në ishullin mësimor dhe kryerjen e provës hidraulike.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 1** “Hapja e një fragmenti kanali në mur”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t’u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (mur) në shkollë, instrumente matëse dhe kontrolli (metër, nivel, spango), shenjues, vegla pune si daltë, çekiç, matrapik, trapan.

Materialet e nevojshme: skica të ndryshme të hapjes së kanaleve në mur, udhëzues përmbushjeje.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për hapjen e një fragmenti kanali në mur, në fillim kryejnë kuotimin, shënjimin dhe më pas hapin kanalin në mur duke përdorur veglat e punës.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe hapjen e një fragmenti kanali në mur.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 2** “Instalimi i furnizimit me ujë të një pajisjeje hidrosanitare me tuba të ndryshëm”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t’u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë, instrumente matëse dhe shënjuese, vegla dhe pajisje pune si: prerëse tubi, morseta hidraulike, madravidë, polifuzor, tronkeza, sharre mekanike, pajisje presimi tubi, çelës hidraulik, çelës anglez, kaçavida.

Materiale për realizimin e skemave si: tuba zingato, tuba polipropilen, tuba shumëstresorë, rakorderi të ndryshme, materiale dendësimi (pe liri, shirit teflon, pastë, etj.), kapëse tubash (fasheta), skema të furnizimit me ujë, udhëzues përmbushjeje.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për realizimin e instalimit të elementeve të 1(një) skeme furnizimi me ujë të një pajisjeje hidrosanitare, në fillim kryejnë kuotimin dhe shënjimin e skemës në ishull, më pas kryejnë matjen, shënimin, prerjen, punimet për lidhjen e tubave të ndryshëm dhe në fund kryejnë vendosjen dhe kapjen e tubave në ishullin mësimor për realizimin e skemës së furnizimit me ujë të pajisjes hidrosanitare.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e instalimit të skemës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 3** “Kryerja e provës hidraulike për instalimin e kryer”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t’u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Pompë presioni, tuba të përkulshëm (fleksibël), tapa, skema, udhëzues përmbushjeje, protokoll regjistrimi i provës.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për realizimin e provës hidraulike për instalimin e kryer në fillim kryejnë mbylljen e daljeve me tapa, lidhjen e tubave të përkulshëm(fleksibël), lidhjen e pompës së presionit me skemën dhe më pas zbatojnë procedurën e kryerjes së provës dhe regjistrimin e rezultatit.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e provës hidraulike.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe,

të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Përmbushja e kompetencës **“Të kryejë punime të thjeshta për instalimin e linjave të shkarkimit të pajisjeve hidrosanitare”** do të realizohet nëpërmjet kryerjes së **detyrës 4** dhe **detyrës 5** në mjediset e praktikës së Termohidraulikës, me grupe (pune) nxënësish, duke ndërruar postet e detyrave me alternim. Nxënësve do t’ju kërkohet në radhë të parë që të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë instalimit të shkarkimit të pajisjes hidrosanitare dhe lidhjes së shkarkimit me kolonën.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 4** “Instalimi i shkarkimit të një pajisjeje hidrosanitare me tuba të ndryshëm”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t’u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , instrumente matëse, vegla pune si prerëse tubi, sharrë mekanike, pajisje për zmusimin e tubave, kaçavida.

Materiale për realizimin e skemave si: skica/skema të shkarkimit të një pajisjeje hidrosanitare, udhëzues përmbushjeje, tuba shkarkimi PVC, PP, rakorderi shkarkimi, (ngjitës PVC), lubrifikues, kapëse tubash.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për realizimin e instalimit të elementeve të 1(një) skeme shkarkimi të një pajisjeje hidrosanitare, në fillim kryejnë kuotimin e shkarkimit të pajisjes, më pas kryejnë matjen, shënimin, prerjen dhe proceset për lidhjen (bashkim) dhe në fund vendosin tubat për realizimin e skemës së shkarkimit të pajisjes hidrosanitare.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e instalimit të skemës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kriteret për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 5** “Lidhja e kolonës me degëzimin e shkarkimit në dysHEME sipas një skeme të dhënë”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t’u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , instrumente matëse, vegla pune si: prerëse tubi, sharrë mekanike, pajisje për zmusimin e tubave, kaçavida.

Materiale për realizimin e skemave si: tuba shkarkimi PVC, PP, rakorderi shkarkimi, ngjitës pvc, lubrifikues, kapëse tubash, tako (prej materialesh të ndryshme).

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për lidhjen e kolonës me degëzimin e shkarkimit në dysHEME në fillim kryejnë kuotimin e pjerrësisë në dysHEME, vendosin takot dhe më pas kryejnë punimet për lidhjen e degëzimit të shkarkimit në dysHEME me kolonën duke përdorur veglat dhe materialet e duhura.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e instalimit të elementeve të skemës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kriteret për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Përmbushja e kompetencës **“Të kryejë punime të thjeshta për montimin e pajisjeve hidrosanitare dhe aksesoreve”** do të realizohet nëpërmjet kryerjes së **detyrës 6** dhe **detyrës 7** në mjediset e praktikës së

Termohidraulikës , me grupe (pune) nxënësish, duke ndërruar postet e detyrave me alternativim. Nxënësve do t'ju kërkohet në radhë të parë që të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik gjatë montimit të pajisjes hidrosanitare dhe lidhjes së saj me linjat përkatëse të furnizimit me ujë dhe shkarkimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 6** “Montimi i një pajisjeje hidrosanitare”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , instrumente matëse dhe kontrolli, vegla pune si komplet çelësash fiso.

Materiale për realizimin e skemave si: pajisje hidrosanitare (lavaman, klozetë me ndenjësë, kasetë shkarkimi murale, bide, pllakë dushi, boiler), përzierës uji (mishelator) për lavaman, bide, grup dushi, lavaman dhe bide, bulona me dado, mbajtëse (ganxha) për boilerin, skema montimi të pajisjeve hidrosanitare, udhëzues përmbushjeje.

Nxënësit në grupe, duke u angazhuar në mënyrë konkrete për montimin e një pajisjeje hidrosanitare në fillim kryejnë matje dhe shënime, kryejnë punimet përgatitore për montimin e pajisjes hidrosanitare duke ndjekur procedurat përkatëse (sipas dokumentacionit teknik të pajisjes hidrosanitare) dhe më pas realizojnë punimet për vendosjen e pajisjes hidrosanitare duke kryer nivelimin e saj me përdorimin e veglave dhe pajisjeve të duhura.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e montimit të një pajisjeje hidrosanitare. Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 7** “Lidhja e pajisjes me rrjetin e furnizimit dhe shkarkimit”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , vegla pune si komplet çelësash fiso, çelës papagall, çelës anglez.

Materiale për realizimin e skemave si: tuba flesibël për furnizim me ujë dhe shkarkimin e ujërave të përdorura, sifonë, materiale dendësimi, gomina, skema të instalimit, udhëzues përmbushjeje.

Nxënësit në grupe, duke u angazhuar në mënyrë konkrete për lidhjen e një pajisjeje hidrosanitare kryejnë punimet për lidhjen e pajisjes hidrosanitare me linjën e furnizimit me ujë dhe më pas lidhjen me rrjetin e shkarkimit duke përdorur veglat e duhura.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e lidhjes së një pajisjeje hidrosanitare me rrjetin e furnizimit dhe shkarkimit.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Përmbushja e kompetencës “**Të kryejë punime të instalimit të sistemeve të ngrohjes dhe ventilimit**” do të realizohet nëpërmjet kryerjes së **detyrës 8, detyrës 9 dhe detyrës 10** në mjediset e praktikës së Termohidraulikës , me grupe (pune) nxënësish, duke ndërruar postet e detyrave me alternativim. Nxënësve do t'ju kërkohet në radhë të parë që të zbatojnë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë punimeve për instalimin e skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri, instalimin e armaturave dhe instalimin e radiatorëve.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 8** “Instalimi i një fragmenti të skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , vegla dhe pajisje pune si taliatub, pajisje zmusimi për tuba bakri, lima, pajisje kalibruese, letër zmeriluese, kanelë, morsetë hidraulike, kaçavida.

Materialet për realizimin e skemave si: skema të sistemit të ngrohjes, udhëzues përmbushjeje, tuba dhe rakorderi bakri, reduksione, tel kallaji, pastë (flus), bombol gazi, kapëse tubash, kovë me ujë, leckë prej pambuku.

Nxënësit në grupe, duke u angazhuar në mënyrë konkrete për instalimi e skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri kryejnë matje, shënime, prerje, lidhjen e tubave prej bakri me ngjitje të butë dhe më pas e vendosin në ishullin mësimor.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe instalimin e një fragmenti të skemës së sistemit të ngrohjes me tuba bakri.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 9** “Instalimi i një armature në skemën e dhënë”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , metër, nivel, vegla dhe pajisje pune, kanelë me bombol gazi, çelësa anglezë.

Materialet për realizimin e skemave si: skema e instalimit të armatues, udhëzues përmbushjeje, armatura të sistemit të ngrohjes (valvol ç'ajrimi, termomanometer, valvol sigurie, enë zgjerimi etj.), reduksion, tel kallaji, material dendësimi (pe liri, shirit tefloni, pastë, etj.)

Nxënësit në grupe, duke u angazhuar në mënyrë konkrete për instalimin e një armature kryejnë vendosjen e reduksionit në skemë, vendosjen dhe shtrëngimin e armaturës.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës gjatë dhe instalimin e armaturës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 10** “Instalimi i një radiator sipas skemës së dhënë”.

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme: Mjedis pune (ishuj) në shkollë , vegla matëse dhe kontrolli si : metër, nivel, vegla pune si: komplet çelësash fiso.

Materialet për realizimin e skemave si: skema të instalimit të radiatorit, udhëzues përmbushjeje, mbajtëse radiator, ventil hyrës, kokë termostatike, ventil dalës, vida, bulona, shirit tefloni.

Nxënësit në grupe, duke u angazhuar në mënyrë konkrete për montimin e një radiator kryejnë montimin e ventilave hyrës dhe dalës, kokës termostatike në radiator, kuotimin dhe vendosjen e tij në ishull.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe instalimin e radiatorit.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi

i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.