



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

MINISTRIA E EKONOMISË, KULTURËS DHE INOVACIONIT

AGJENCIA KOMBËTARE E ARSIMIT, FORMIMIT PROFESIONAL DHE KUALIFIKIMEVE

**PROGRAM ORIENTUES PËR PROVIMIN E
MATURËS SHTETËRORE PROFESIONALE**

**TEORIA PROFESIONALE E INTEGRUAR:
KUALIFIKIMI PROFESIONAL “INSTALUES I SISTEMEVE
TERMOHIDRAULIKE”**

(Niveli IV në KSHK, referuar Niveli IV në KEK)

Tiranë, 2024

1. Udhëzime të përgjithshme

Ky program orientues ndihmon në përgatitjen e nxënësve për Kualifikimin Profesional “**Instalues i Sistemeve Termohidraulike (pilot-AlbVET)**” me strukturë 2+1+1, për provimin e detyruar “**Teori profesionale e integruar**” të Maturës Shtetërore Profesionale. Ai synon orientimin e përgatitjes së nxënësve nëpërmjet përqendrimit në njohuritë dhe aftësitë më të rëndësishme të lëndëve teorike profesionale. Njëherazi, ndihmon edhe në verifikimin paraprak të përgatitjes përfundimtare të nxënësve sepse mundëson zhvillimin e testeve përmbledhëse. Programi orientues për provimin e “**Teorisë profesionale të integruar**” bazohet në:

- Programet e lëndëve teorike profesionale të Kualifikimit Profesional “Instalues i Sistemeve Termohidraulike (pilot-AlbVET)”, Niveli II dhe i IV i KSHK-së, (klasa 10-të, 11-të dhe 13-të).
- Udhëzimin e përbashkët të MAS dhe MFE nr. 27, datë 12.12.2023 “Për organizimin dhe zhvillimin e provimeve të Maturës Shtetërore dhe Maturës Shtetërore Profesionale 2024”.

Në të përfshihen njohuritë dhe aftësitë më të rëndësishme të këtyre programeve dhe që janë në themel të formimit teorik profesional të nxënësit.

2. Udhëzime për zbatimin e programit

Ky program duhet shqyrtuar me kujdes sepse evidenton dhe përforcon njohuritë teorike, por dhe aftësitë e nxënësve për aplikimin e njohurive në situata të njohura e të reja si dhe analizën dhe vlerësimin e këtyre situatave. Specialistët e përfshirë në hartimin e bankës së pyetjeve dhe tezës së provimit të “Teorisë profesionale të integruar”, nuk duhet të përfshijnë për vlerësim tema mësimore që nuk janë parashikuar në këtë program. Përgatitja e nxënësve për provim të bëhet në mënyrë të vazhdueshme dhe duke përdorur një larmi metodash dhe mjetesh.

Qëllimi i provimeve të Maturës Shtetërore Profesionale është vlerësimi i të nxënësit dhe arritjeve si dhe përzgjedhjen e nxënësve për arsimim të mëtejshëm.

Gjatë punës për përgatitjen e nxënësve për provimin e detyruar “**Teori profesionale e integruar**” të Maturës Shtetërore Profesionale, është e rëndësishme që herë pas here mësuesi të zhvillojë teste të nxënësve të tij, me teste që mund t’i hartojë vetë duke u bazuar në modelet e mëparshme të testeve të Maturës Shtetërore për teorinë profesionale.

Testi për Kualifikimin Profesional “**Instalues i Sistemeve Termohidraulike (pilot-AlbVET)**” do të ndërtohet në mënyrë të tillë ku të jenë të përfshira të tri nivelet e vështirësisë: niveli bazë, niveli mesatar dhe niveli i lartë. Njëkohësisht, edhe shpërndarja e pikëve në test do të jetë në varësi të përqindjeve që zë çdo nivel. Gjatë hartimit të njësive të testit duhet të mbahen parasysh synimet e përgjithshme, në skeletkurrikulat përkatëse, të temave të përzgjedhura në këtë program.

Ky program përmban rreth 30% të vëllimit të përgjithshëm të lëndëve të kulturës profesionale. Në këtë program janë përfshirë ato lëndë, të cilat përbëjnë bazën kryesore dhe thelbësore për formimin profesional të nxënësve.

Nxënësit duhet të kenë parasysh se lënda, e cila ka peshën më të madhe në këtë program orientues të Maturës Shtetërore Profesionale, në test do të përfaqësohet nga një numër më i madh pyetjesh.

3. Lëndët dhe temat përkatëse

Në programin orientues të provimit të “Teorisë profesionale të integruar” në kuadrin e provimit të detyruar “Teori profesionale e integruar”, të Maturës Shtetërore Profesionale, për Kualifikimin Profesional “Instalues i Sistemeve Termohidraulike (pilot-AlbVET)” do të përfshihen programet e lëndëve profesionale të mëposhtme:

1. Teknologji bazë e termohidraulikës, kl. 10, kl. 11 dhe kl. 12.
2. Teoria hidraulike e projekteve të nxënësve, kl. 10, kl. 11 dhe kl. 12.
3. Teoria e qendrave të kompetencave, kl. 13.

Tabela 1: Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues

Nr	Lënda	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Teknologji bazë e termohidraulikës	28	12
2	Teoria hidraulike e projekteve të nxënësve	149	66
3	Teoria e qendrave të kompetencave	50	22
	TOTALI	227	100%

Temat sipas lëndëve janë:

- a) “Teknologji bazë e termohidraulikës”, kl.10, kl.11 dhe kl.12: **(28 orë)**
- Njohuri bazë të elektroteknikës, rryma elektrike. 1 orë
 - Ligji i Ohmit. 1 orë
 - Rreziku nga elektriciteti, efektet, goditja, dhënia e ndihmës së parë. 1 orë
 - Mbrojtja nga rryma elektrike, tokëzimi dhe nulifikimi mbrojtës. 1 orë
 - Elementet mbrojtës dhe komandues në ndërtesa. 1 orë
 - Normativat në vendosjen e rrjetit elektrik, simbolet elektrike. 1 orë
 - Skemat elektrike në nyjen sanitare. 1 orë
 - Materialet e ndërtimit dhe vetitë e tyre, materialet prej shkëmbinjsh natyror, mbushës, lidhës, qeramikë. 3 orë

- Vetitë fizike, fiziko-kimike, mekanike të materialeve të ndërtimit. 3 orë
- Llaçi, llojet, përgatitja e tij. 3 orë
- Betonet, llojet, betoni i armuar, përgatitja e tij. 3 orë
- Ndërtesat dhe elementet përbërëse të tyre. 3 orë
- Transmetimi i nxehtësisë. 2 orë
- Kërkesat e komfortit termik. 2 orë
- Humbjet e nxehtësisë në ndërtesa. 2 orë

b) **“Teoria hidraulike e projekteve të nxëni”**, kl.10, kl.11 dhe kl.12: **(149 orë)**

- Njohuri të përgjithshme për hidraulikën. Vetitë fizike të ujit. 2 orë
- Presioni hidrostatik dhe vetitë e tij. 2 orë
- Ekuacioni themelor i hidrostatikës. Rrjedhimet. 3 orë
- Presioni i plotë hidrostatik manometrik dhe i zbrazëtisë. 1 orë
- Llojet e lëvizjes së lëngut, elementet hidraulikë të rrjedhjes. 3 orë
- Rezistencat hidraulike dhe humbjet që lidhen me to. 1 orë
- Parimi i punës së sifonit dhe goditja hidraulike. 1 orë
- Notimi i trupave, ligji i Arkimedit. 1 orë
- Klasifikimi i tubave dhe karakteristikat e tyre. 4 orë
- Rakorderitë. 4 orë
- Klasifikimi i armaturave. 2 orë
- Lavamani, materiali përbërës i tij, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Bidetë, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Klozetat, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Pisuarët, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Pllakat e dushit, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Vaskat e banjës, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Kasetat e shkarkimit, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Lavapjati, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë

- Piletat, llojet, ndërtimi. 1 orë
- Pajisjet speciale hidrosanitare, llojet, ndërtimi. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë dhe përcaktimi i kuotave të shkarkimit të ujërave. 1 orë
- Pajisjet dhe materialet ndihmëse. 1 orë
- Lidhja e tubave prej çeliku. 2 orë
- Lidhja e tubave plastikë. 2 orë
- Lidhja e tubave prej bakri. 2 orë
- Lidhja e tubave shumështresor. 1 orë
- Ngjitja e butë. 2 orë
- Shtrimi i tubave 2 orë
- Sistemet e ujësjellësit të brendshëm. 2 orë
- Rrjeti i ujësjellësit të brendshëm, elementet e tij. Përcaktimi i kuotave të furnizimit me ujë. 4 orë
- Përcaktimi i prurjes së ujit, diametrit të tubave dhe presionit të rrjetit të ujësjellësit të brendshëm. 2 orë
- Transmetimi zhurmave dhe masat për shuarjen e tyre në rrjetin e ujësjellësit të brendshëm. 1 orë
- Elementet e rrjetit të furnizimit me ujë të nxehtë. 2 orë
- Boileri. Ndërtimi, vendosja, defektet. 2 orë
- Sistemet dhe skemat e kanalizimit të brendshëm, elementet përbërëse të rrjetit të kanalizimit të brendshëm dhe përmasat e tyre. 4 orë
- Sistemet e ajrimit. 4 orë
- Shtrimi i tubave në planimetri dhe lartësi, përcaktimi i kuotave të daljeve të shkarkimit. 3 orë
- Transmetimi zhurmave dhe masat për shuarjen e tyre në rrjetin e kanalizimit të brendshëm. 1 orë
- Përdorimi i ujërave të shiut. 3 orë
- Njohuri mbi konceptin e nxehtësisë, dy ligjet bazë të termoteknikës. 2 orë
- Mënyrat e transmetimit të nxehtësisë. Humbjet e nxehtësisë. 4 orë
- Përcjellësit termik dhe sistemet e ngrohjes me ujë, avull dhe ajër. 4 orë
- Lëndët djegëse dhe procesi i djegies, njësitë matëse. 2 orë
- Klasifikimi i sistemeve të ngrohjes me ujë dhe elementet përbërës të tij. 6 orë
- Kaldajat, klasifikimi, llojet e tyre. 4 orë
- Pajisjet e emetimit të nxehtësisë, llojet, ndërtimi. 4 orë
- Sistemet e ngrohjes me shpërndarje të rrjetit të tubave me kolektor. 3 orë

- Sistemet e ngrohjes së apartamentit. 4 orë
- Ena e zgjerimit, ndërtimi, funksionimi i saj. 2 orë
- Pompa e qarkullimit, ndërtimi, zgjedhja e saj. 2 orë
- Sistemi i ajrimit. 1 orë
- Salla e kaldajës, elementet përbërës, funksionimi i saj. 4 orë
- Oxhaku, ndërtimi, funksionimi, përmasat e tij. 3 orë
- Armaturat komanduese, valvola termostatike, by-passet, pajisjet e sigurisë, mbrojtjes, dhe kontrollit. 4 orë
- Termorregullimi dhe kontrolli i sistemeve të ngrohjes. 3 orë
- Njohuri të përgjithshme mbi ngrohjen me rrezatim nga dyshemeja. Elementet përbërës të këtij sistemi. 2 orë
- Zgjedhja e tubave, përcaktimi i përmasave dhe format e shtrimit të tyre. 2 orë
- Vendosja e kolektorit dhe lidhja me rrjetin e tubave. 2 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në pompë dhe eliminimi i tyre. 1 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në kaldajë dhe eliminimi i tyre. 1 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në pajisjet e emetimit të nxehtësisë dhe eliminimi i tyre. 1 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në valvolat e ndryshme dhe eliminimi i tyre. 1 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në enën e zgjerimit dhe eliminimi i tyre. 1 orë
- Kontrolli dhe konstatimi i defekteve në sistemet e furnizimit me ujë, shkarkimi i ujërave të përdorura dhe eliminimi i tyre. 2 orë

c) **“Teoria e qendrave të kompetencave”**, kl.13: **(50 orë)**

- Sistemet e furnizimit me ujë të nxehtë me riqarkullim, anët pozitive të këtij sistemi(përzgjedhja e pompës qarkulluese e furnizuese). 4 orë
- Akumulatori i ujit, ndërtimi, funksionimi, përzgjedhja e tij. 2 orë
- Sistemet hidrosanitare në mur(të varura). 2 orë
- Sistemet me elemente montimi. 2 orë
- Shfrytëzimi i energjisë diellore (efekti serë). 1 orë
- Kuptimi i rrezatimit në tokë. 1 orë
- Intensiteti i rrezatimit. 1 orë
- Rrezatimi mbi sipërfaqe të rrafshëta dhe horizontale. 1 orë
- Orientimi i sipërfaqeve të kolektorëve. 1 orë

- Njohuri mbi burimet energjetike të rinovueshme në përdorim. 1 orë
- Përcaktimi i këndit të azimutit. 1 orë
- Komponentët e sistemit diellor. 1 orë
- Elementet përbërës të një kolektori të rrafshët. 1 orë
- Procesi fizik brenda një kolektori. 1 orë
- Elementët e një sistemi solar. 1 orë
- Pajisjet për shfrytëzimin e energjisë diellore. 1 orë
- Kolektorët, llojet, ndërtimi. 1 orë
- Kolektori solar dhe humbjet e energjisë në kolektor. 1 orë
- Bilanci energjetik në një kolektor. 1 orë
- Elementët përbërës të kolektorit të rrafshët. 1 orë
- Llojet e absorbuesve. 1 orë
- Kolektorët me tuba të vakumuar. 1 orë
- Kolektorët e pishinave. 1 orë
- Grupi solar. 1 orë
- Grupi i pompës. 1 orë
- Boileri solar. 1 orë
- Lidhjet hidraulike në sistemin me panel diellor. 1 orë
- Mbushja me ujë e sistemit me panel diellor. 1 orë
- Lidhja e sistemit solar me kaldajën për sistemet e ngrohjes. 2 orë
- Njohuri bazë për sistemet e ngrohjes së kombinuar. 2 orë
- Pozicioni i valvolës përzierëse trekahore me servomotor. 2 orë
- Roli i valvolës përzierëse në sistemet e ngrohjes së kombinuar. 1 orë
- Funkionimi i sistemit të kombinuar në verë dhe dimër, roli i valvolës me servomotor në këto stinë. 2 orë
- Kyçja e sensorëve, pompave dhe valvolave me servomotor dhe rregullatorëve mes tyre. 2 orë
- Kontrolli i rrjetit të furnizimit me gaz dhe i pajisjes së çlirimit të gazrave. 1 orë
- Mënyrat e lidhjes së oxhakut dhe roli i deflektorit. 1 orë
- Procesi i djegies në kaldajë. 1 orë