

## СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

- 1. Назив квалификације:** Техничар грејања и климатизације.
- 2. Сектор - подручје рада:** Машинство и обрада метала.
- 3. Ниво квалификације:** IV
- 4. Начин стицања квалификације:**  
Квалификација се стиче након успешно завршеног процеса образовања у средњој стручној школи.
- 5. Трајање образовања:**  
Програм средњег стручног образовања за стицање квалификације траје четири године.
- 6. Начин провере:**  
Достигнутост исхода програма средњег стручног образовања се проверава на матурском испиту који спроводи средња школа.
- 7. Заснованост квалификације:**  
Квалификација се заснива на опису рада, циљевима и исходима стручног образовања.

### 7.1 Опис рада

#### Дужности - стручне компетенције:

- Планирање и организација рада;
- Извођење инсталација за грејање;
- Извођење инсталација за вентилацију и климатизацију;
- Одржавање система за грејање и вентилацију и климатизацију;
- Вођење евиденција;
- Предузимање мера безбедности и здравља на раду и заштите животне средине.

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Планирање и организација рада	<ul style="list-style-type: none"><li>- Израђује оперативни план рада на основу радног налога;</li><li>- Прати упутства за рад и користи техничко технолошку документацију;</li><li>- Планира утрошке материјала, потребног броја радника, времена и средстава за рад;</li><li>- Води и надгледа рад групе радника;</li><li>- Прати и контролише одржавање средстава рада и пратећу документацију делова за уградњу;</li></ul>

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комуницира са сарадницима, надређенима и странкама у процесу рада;</li> <li>- Примењује стандарде квалитета, нормативе и прописе рада;</li> <li>- Учествоје у изради пројектно-техничке документације (снимање, мерење, избор елемената, итд);</li> <li>- Прати иновације у области као и развој технологија.</li> </ul>
Извођење инсталација за грејање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализира шему система грејања;</li> <li>- Контролише опрему, алат и материјал према техничкој документацији система грејања;</li> <li>- Изводи цевне инсталације за грејања;</li> <li>- Монтира делове, елементе и уређаје цевних инсталација система грејања;</li> <li>- Поставља и причвршћује грејна тела у објектима;</li> <li>- Повезује инсталацију на спољну мрежу;</li> <li>- Учествоје у пуштању система грејања у рад (балансирање и подешавање);</li> <li>- Управља системом за грејање (регулише и надзире рад) поштујући принципе енергетске ефикасности система.</li> </ul>
Извођење инсталација за вентилацију и климатизацију	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализира шему система инсталација вентилације и климатизације;</li> <li>- Контролише опрему, алат и материјал према техничкој документацији система вентилације и климатизације;</li> <li>- Монтира елементе и уређаје климатизационих/вентилационих система;</li> <li>- Прикључује клима коморе на систем грејања и хлађења;</li> <li>- Учествоје у пуштању систем климатизације у рад (балансирање и подешавање);</li> <li>- Рукује системом за климатизацију/вентилацију–подешава га и контролише;</li> <li>- Попуњава пратећу документацију.</li> </ul>
Одржавање система за грејање и вентилацију и климатизацију	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Процењује стање исправности система и опреме;</li> <li>- Организује замену неисправних и поправку оштећених делова система;</li> <li>- Спроводи техничко одржавање према плану одржавања;</li> <li>- Контролише стање опреме и уређаја и даје предлоге за даље поступање;</li> <li>- Реализује превентивно одржавање;</li> <li>- Анализира узроке насталих оштећења са групом и претпостављенима.</li> </ul>
Вођење евиденција	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Евидентира потребан материјал, опрему, прибор;</li> <li>- Евидентира утрошке материјала, резервних делова, горива, мазива, итд.;</li> <li>- Израђује извештај о насталим кваровима, оштећењима;</li> <li>- Евидентира радове на поправци система;</li> <li>- Учествоје у састављању записника о редовном одржавању;</li> <li>- Попуњава радне налоге;</li> <li>- Води дневник рада;</li> <li>- Прати и анализира рационалност погона система.</li> </ul>
Предузимање мера безбедности и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Примењује заштитна средства и опрему у раду;</li> </ul>

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
здравља на раду и заштите животне средине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Спроводи мере заштите на раду;</li> <li>- Упознаје раднике са применом заштитне опреме, руковањем средствима и опасностима у току рада;</li> <li>- Примењује техничке мере, мере заштите на раду и на очувању животне средине;</li> <li>- Предузима превентивне мере ради спречавања неправилне употребе уређаја и опреме.</li> </ul>

#### 7.1.1 Екстремни услови под којима се обавља посао са стеченом квалификацијом:

- бука која онемогућава нормалну комуникацију;
- загађеност ваздуха (прашина, опиљци, испарења, отровне материје);
- екстремна температура (висока, ниска, честе промене и сл.).

#### 7.1.2 Изложеност ризицима при обављању посла са стеченом квалификацијом:

- ризик од излагања врелим флуидима;
- ризик од механичких повреда;
- ризик од пада.

### 7.2 Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за квалификацију Техничар грејања и климатизације је оспособљавање лица за извођење инсталација за грејање, вентилацију, климатизацију, одржавање система за грејање, вентилацију и климатизацију, као и организација рада на пословима инсталације и одржавања система грејања, вентилације и климатизације.

Неопходност сталног прилагођавања променљивим захтевима тржишта рада, потребе континуираног образовања, стручног усавршавања, развој каријере, унапређивања запошљивости, усмерава да лица буду оспособљавана за:

- примену теоријских знања у практичном контексту;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- ефикасан рад у тиму;
- употребу информатичке технологије у прикупљању, организовању и коришћењу информација у раду и свакодневном животу;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- препознавање пословних могућности у радној средини и ширем социјалном окружењу.

### 7.3 Исходи стручног образовања

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
планира и организује рад	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје методе планирања;</li> <li>- наведе правила организације рада у предузећу;</li> <li>- објасни технички процес одвијања рада у предузећу;</li> <li>- познаје намену и примену материјала и средстава за рад;</li> <li>- познаје законске прописе са становишта безбедности постројења за грејање, климатизацију и вентилацију;</li> <li>- објасни техношки поступак рада за одређени радни задатак.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планира и организује послове из области свога рада;</li> <li>- врши распоред радне снаге у складу са обимом посла и процесом рада;</li> <li>- примењује прописе, препоруке, упутства и техничку документацију произвођача;</li> <li>- припрема материјал, прибор и средства за рад;</li> <li>- припрема техничку и технолошку документацију;</li> <li>- примењује законске прописе са становишта безбедности постројења за грејање, климатизацију и вентилацију;</li> <li>- спроводи технолошки поступак рада за одређени радни задатак;</li> <li>- предузима мере за сигуран рад у складу са прописима о раду;</li> <li>- учествује у планирању динамике рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савесно, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове;</li> <li>- испољава позитиван однос према значају спровођења прописа и важећих стандарда у области грејне и расхладне технике;</li> <li>- ефикасно планира и организује време;</li> <li>- испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности машина и уређаја које користи при обављању посла;</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, флексибилност у односу према сарадницима;</li> <li>- ради у тиму;</li> <li>- буде прилагодљив на промене и решава проблеме у раду;</li> </ul>
изводи инсталације за грејање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје основне принципе организације рада;</li> <li>- познаје карактеристике и врсте извођења система за грејање;</li> <li>- познаје елементе система за грејање;</li> <li>- познаје карактеристике и врсте материјала, алата и опреме који се користи у извођењу система за грејање;</li> <li>- познаје услове енергетске ефикасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- монтира системе за грејање;</li> <li>- организује и координира рад приликом монтаже система за грејање;</li> <li>- проучава и израђује техничку и радну документацију;</li> <li>- врши контролу поступака и квалитета рада у току монтаже;</li> <li>- изводи радове на висини;</li> <li>- врши избор опреме и уређаја за извођење система за грејање;</li> <li>- пушта систем за грејање у рад;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост у раду;</li> <li>- изгради и одржава односе са странкама;</li> <li>- буде спреман на даље учење и усавршавање;</li> <li>- промовише принцип енергетске ефикасности.</li> </ul>

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
изводи инсталације за вентилацију и климатизацију	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје основне принципе организације рада;</li> <li>- познаје карактеристике и врсте извођења система вентилације и климатизације;</li> <li>- зна елементе система за вентилацију и климатизацију;</li> <li>- познаје карактеристике и врсте материјала, алата и опреме који се користи у извођењу система вентилације и климатизације;</li> <li>- познаје услове енергетске ефикасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- регулише и надзире рад система за грејање.</li> <li>- монтира системе вентилације и климатизације;</li> <li>- организује и координира рад приликом монтаже система вентилације и климатизације;</li> <li>- проучава и израђује техничку и радну документацију;</li> <li>- врши контролу поступака и квалитета рада у току монтаже;</li> <li>- изводи радове на висини;</li> <li>- врши избор опреме и уређаја за извођење система вентилације и климатизације;</li> <li>- пушта системе вентилације и климатизације у рад;</li> <li>- регулише и надзире рад система за вентилацију и климатизацију;</li> </ul>	
одржава систем за грејање и вентилацију и климатизацију	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје техничку документацију у одржавању система за грејање, вентилацију и климатизацију;</li> <li>- познаје врсте и локације квара у систему за грејање, вентилацију, климатизацију помоћу сервисне документације произвођача;</li> <li>- зна начине одржавања система;</li> <li>- познаје савремене компоненте система за грејање, вентилацију и климатизацију;</li> <li>- познаје нове материјале и технологије;</li> <li>- познаје апликативне софтвере.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организује поправке и одржавање система за грејање, вентилацију и климатизацију;</li> <li>- препознаје кварове на уређајима и опреми система за грејање, вентилацију и климатизацију;</li> <li>- користи савремене компоненте система за грејање, вентилацију и климатизацију;</li> <li>- користи нове материјале и технологије;</li> <li>- замењује постојеће компоненте новим, са истим или бољим перформансама;</li> <li>- користи апликативне софтвере.</li> </ul>	
води евиденције	- познаје структуру административне	- изради извештај о кваровима и	

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
	<p>документације и начин њеног попуњавања (евиденција улаза, излаза и утрошка прибора, уређаја и материјала);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје техничку и технолошку документацију.</li> </ul>	<p>оштећењима;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- води евиденцију изведених радова на систему;</li> <li>- изради спецификацију требовања и набавке прибора, уређаја и материјала;</li> <li>- води евиденцију улаза, излаза и утрошка прибора, уређаја и материјала;</li> <li>- врши набавке стручне литературе и каталога;</li> <li>- изради спецификацију потребног материјала за израду, поправку и одржавање система на основу техничко технолошке документације;</li> <li>- користи рачунар за потребе свог посла.</li> </ul>	
<p>предузима мере безбедности и здравља на раду и заштите животне средине</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје прописе из области безбедности и заштите здравља на раду;</li> <li>- познаје прописе из области противпожарне заштите;</li> <li>- познаје прописе из области заштите животне средине;</li> <li>- познаје основе пружања прве помоћи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавља послове у складу са прописима о безбедности на раду и заштити околине;</li> <li>- обавља послове тако да не угрожава себе, сараднике и околину;</li> <li>- сортира и на одговарајући начин одлаже опасне и друге отпадне материјале;</li> <li>- употребљава штетне материјале и опрему у складу са заштитом животне средине;</li> <li>- обавља послове користећи заштитна средства и опрему при раду.</li> </ul>	