

## СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

1. **Назив квалификације:** Сервисер термичких и расхладних уређаја
2. **Сектор - подручје рада:** Електротехника
3. **Ниво квалификације:** III
4. **Начин стицања квалификације:**  
Квалификација се стиче након успешно завршеног процеса средњег стручног образовања.
5. **Трајање:**  
Програм средњег стручног образовања за стицање квалификације траје три године.
6. **Начин провере:**  
Достигнутост исхода програма средњег стручног образовања се проверава на завршном 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:

- Спровођење заштитних и еколошких мера у процесу рада
- Комуникација и организација рада на радном месту (у сервису или на терену)
- Поправљање кућних уређаја и апарата
- Монтирање уређаја у домаћинству

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Спровођење заштитних и еколошких мера у процесу рада	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одржаваће личне хигијене;</li> <li>- одржаваће хигијене прибора, алата, опреме и простора на радном месту;</li> <li>- примена важећих стандарда у свим фазама рада;</li> <li>- коришћење заштитних средстава и опреме у раду;</li> <li>- сортирање и одлагање отпада на еколошки прихватљив начин.</li> </ul>
Комуникација и организација рада на радном месту (у сервису или на терену)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- примање захтева клијента за поправку / монтажу;</li> <li>- давање информација клијентима;</li> <li>- попуњавање радног налога;</li> <li>- требовање прибора и алата из магацина;</li> <li>- требовање материјала и резервних делова из магацина;</li> <li>- вођење евиденције утрошеног материјала и резервних делова;</li> <li>- попуњавање рачуна и гаранција;</li> <li>- израда основних калкулација за различите услуге;</li> <li>- коришћење ИКТ алата;</li> <li>- демонстрација употребе уређаја.</li> </ul>
Поправљање кућних уређаја и апрата	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припремање радног места у сервису и на терену;</li> <li>- утврђивање врсте и локације квара на основу мерења и сервисне документације произвођача;</li> <li>- обављање ситних поправки;</li> <li>- замена неисправног дела (склоп, модул);</li> <li>- повезивање замењеног дела са уређајем у целину;</li> <li>- замена флуида за хлађење код расхладних уређаја;</li> <li>- провера функционалности уређаја.</li> </ul>
Монтирање уређаја у домаћинству	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припремање простора за уградњу;</li> <li>- повезивање уређаја и пуштање у рад;</li> <li>- провера функционалности уређаја;</li> <li>- повезивање уређаја са одговарајућом инсталацијом (електрична мрежа, водовод, канализација) према стандардима.</li> </ul>

#### 7.1.1. Екстремни услови под којима се обављају дужности:

- рад на висини при монтажи расхладних уређаја и система.

#### 7.1.2. Изложеност ризицима при обављању дужности:

- ризик од механичких повреда;

- ризик од струјног удара;
- ризик од опекотина;
- ризик од излагања узроцима стреса;
- ризик од пада са висине;
- ризик од саобраћајног удеса (рад на терену).

## 7.2. Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за квалификацију **Сервисер термичких и расхладних уређаја** је оспособљавање ученика за спровођење заштитних и еколошких мера у процесу рада, комуникација и организацију рада на радном месту; монтажу уређаја у домаћинству и поправку кућних уређаја и апарата (у сервису или на терену):

- машине за прање и сушење веша,
- машине за прање судова,
- апарати за кување (шпорети, грејне плоче, рерне и решои),
- микроталасне пећнице,
- аспиратори,
- усисивачи,
- вентилатори и клима уређаји,
- бојлери,
- топлотне пумпе,
- грејна тела (радијатори, кварцне пећи, термоакумулационе пећи),
- расхладни уређаји (фрижидери, замрзивачи, расхладне витрине),
- мали кућни апарати (миксери, фенови, пегле, блендери, сецкалице...).

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 безбедносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- 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:			
Спровођење заштитних и еколошких мера у процесу рада	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разуме важност хигијене у свом послу;</li> <li>- објасни начине одржавања личне хигијене;</li> <li>- објасни принципе одржавања хигијене прибора, алата и простора на радном месту;</li> <li>- наведе стандарде који се примењују на радном месту;</li> <li>- објасни значај примене прописа из области безбедности и заштите здравља на раду, противпожарне заштите и из области заштите животне средине;</li> <li>- разликује врсте отпада који се појављују при раду;</li> <li>- разликује начине одлагања отпада према врсти;</li> <li>- наведе стандарде рада са расхладним флуидима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одржава прибор, алате, опрему;</li> <li>- одржава уредним место рада у сервису и/или домаћинству;</li> <li>- одржава личну хигијену;</li> <li>- користи заштитна средства и опрему у раду;</li> <li>- сортира и одлаже отпад;</li> <li>- поштује прописане стандарде и процедуре.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савесно, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове;</li> <li>- ефикасно планира и организује време;</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и важећих стандарда у раду;</li> <li>- испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности уређаја и алата које користи при обављању посла;</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, предузимљивост, флексибилност у односу према сарадницима;</li> <li>- поштује принципе тимског рада;</li> <li>- се прилагођава у односу на промене у радном процесу;</li> <li>- решава проблеме у раду;</li> <li>- одреди приоритете;</li> <li>- буде спреман на даље учење и усавршавање;</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима.</li> </ul>
Комуникација и организација рада на радном месту (у сервису или на терену)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни принципе успешне комуникације са клијентима;</li> <li>- наведе принципе радне етике и рада у тиму;</li> <li>- објасни основна начела организације рада у сервису;</li> <li>- објасни организацију посла на основу захтева клијента;</li> <li>- упореди организацију посла у сервису и на терену;</li> <li>- наведе врсте и структуру трошкова;</li> <li>- објасни основне принципе предузетништва;</li> <li>- наведе врсте документације која се води у сервису.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комуницира са сарадницима и клијентима;</li> <li>- користи електронске сервисе за комуникацију са клијентима и сарадницима;</li> <li>- планира требовања према радним налозима;</li> <li>- изради основне калкулације за различите услуге;</li> <li>- попуњава радни налог, рачун гаранцију;</li> <li>- демонстрира рад уређаја.</li> </ul>	
Поправљање кућних уређаја и апарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>- категорише термичке и расхладне уређаје у домаћинству;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тумачи техничку документацију;</li> <li>- одабере алат, прибор и мерне</li> </ul>	

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- класификује расхладне флуиде;</li> <li>- разликује типове малих кућних апарата;</li> <li>- разликује алате, прибор и мерне инструменте;</li> <li>- наведе елементе техничке документације;</li> <li>- опише принцип рада појединачних апарата/уређаја;</li> <li>- направи преглед кварова по врстама;</li> <li>- образложи поступак мерења и тестирања у циљу детекције квара;</li> <li>- опише поступке спајања материјала и делова уређаја/апарата (лемљење, заваривање, лепљење, механичко спајање);</li> <li>- налази најбоље решење за отклањање квара на појединачним уређајима и апаратима;</li> <li>- објасни процес провере функционалности уређаја (редослед поступака и мерења)</li> <li>- наведе посебне стандарде рада са расхладним флуидима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>инструменте;</li> <li>- припреми радни простор;</li> <li>- обезбеди доступност месту квара;</li> <li>- подеси параметре мерног инструмента;</li> <li>- анализира измерене величине;</li> <li>- детектује квар;</li> <li>- замени неисправни део уређаја/апарата;</li> <li>- споји замењен део у целину (лемљењем, заваривањем, лепљењем, механичким спајањем);</li> <li>- испушта флуид у одговарајућу боцу;</li> <li>- вакумира систем и додаје расхладни флуид;</li> <li>- тестира функционалност поправљеног уређаја/апарата.</li> </ul>	
Монтирање уређаја у домаћинству	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује прикључке за повезивање уређаја;</li> <li>- наведе стандарде простора за постављање појединачних уређаја;</li> <li>- класификује инсталације;</li> <li>- објасни редослед операција при укључивању уређаја.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тумачи техничку документацију за монтажу уређаја/апарата;</li> <li>- одреди место монтаже уређаја;</li> <li>- припреми место монтирања;</li> <li>- провери (мерењем и тестирањем) исправност прикључака;</li> <li>- монтира прикључне каблове, црева, цеви и остале елементе;</li> <li>- тестира исправност уређаја.</li> </ul>	