

## СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

1. **Назив квалификације:** Ливачки калупар.
2. **Сектор - подручје рада:** Геологија, рударство и металургија.
3. **Ниво квалификације:** III
4. **Сврха квалификације:** Обављање припремних и завршних радова у ливници, израда језгара, пешчаних калупа и одливака.
5. **Начин стицања квалификације:**  
Квалификација се стиче накону спешно завршеног процеса средњег стручног образовања.
6. **Трајање:**  
Програм средњег стручног образовања за стицање квалификације траје три године.
7. **Начин провере:**  
Достигнутост исхода програма средњег стручног образовања се проверава на завршном испиту који спроводи средња школа.
8. **Заснованост квалификације:**  
Квалификација се заснива на опису рада, циљевима стручног образовања и исходима стручног образовања.

### 8.1. Опис рада

#### Дужности - стручне компетенције:

- Обављање припремних и завршних радова у ливници;
- Израда језгара;
- Израда пешчаних калупа;
- Израда одливака.

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Обављање припремних и завршних радова у ливници	- Припрема ливачки и калупарски алат и прибор; - Разврстава сировине за калупе и језгра;

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Транспортује и складишти сировине, мешавине и одливке;</li> <li>- Чисти и одржава радно место;</li> <li>- Примењује мере безбедности и здравља, личне заштите и заштите животне средине у свим фазама рада.</li> </ul>
Израда језгара	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Припрема мешавину за израду језгара;</li> <li>- Расклапа језгрене кутије;</li> <li>- Сабија језгрену мешавину;</li> <li>- Израђује вентилационе канале и формира језгро;</li> <li>- Спроводи површинску заштиту језгра;</li> <li>- Одлаже језгра ради сушења;</li> <li>- Израђује језгра машинским поступцима.</li> </ul>
Израда пешчаних калупа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Припрема мешавину за израду калупа;</li> <li>- Расклапа и припрема калупне кутије;</li> <li>- Поставља модел;</li> <li>- Сабија калупну мешавину;</li> <li>- Формира уливни систем са хранитељем;</li> <li>- Склапа и фиксира калупе;</li> <li>- Машински израђује калупе.</li> </ul>
Израда одливака	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Транспортује течни метал;</li> <li>- Улива течни метал у калуп;</li> <li>- Демонтира и уклања калуп;</li> <li>- Контролише одливак;</li> <li>- Чисти одливак;</li> <li>- Дорађује одливак;</li> <li>- Води пропратну документацију о сировинама, квалитетним одливцима и шкарту.</li> </ul>

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

- загађеност ваздуха (прашина, опилци, испарења, отровне супстанце и сл.);
- екстремна температура (висока, честе промене);
- повишени ниво буке;
- светлосно зрачење.

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

- ризик од механичких повреда;

- ризик од тровања;
- ризик од пожара;
- ризик од опекотина;
- ризик од светлосног зрачења.

## 8.2. Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за квалификацију Ливачки калупар је оспособљавање лица за обављање припремних и завршних радова у ливницама, припрема језрене и калупне мешавине, израда језгара и калупа, израда и завршна обрада одливака.

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;
- ефикасан рад у тиму;
- благовремено реаговање на промене у радној средини;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- организовање и коришћење 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.

## 8.3. Исходи стручног образовања

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
Обавља припремне и завршне радове у ливници	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе ливачки алат и прибор и објасни њихову намену;</li> <li>- објасни начине транспорта сировина, течног лива и одливака;</li> <li>- наведе начине складиштења сировина, мешавина и одливака;</li> <li>- објасни поступак рециклаже процесног отпада;</li> <li>- наведе законску регулативу која регулише безбедност и здравље на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обави контролу основних и помоћних материјала;</li> <li>- спроводи међуфазне контроле;</li> <li>- пакује и селекује одливке;</li> <li>- припреми, користи и одржава ливачки алат и прибор;</li> <li>- примени одговарајући начин транспорта сировина, течног лива и одливака;</li> <li>- складишти сировине, мешавине и одливке;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савесно, одговорно и уредно обавља поверене послове;</li> <li>- одговорно предузима мере за смањење ризика (могућности да не дође до повреде или штете);</li> <li>- позитивно се односи према примени заштитних мера у ливницама;</li> <li>- испољава љубазност,</li> </ul>

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
	<p>раду на пословима калуповања и ливења;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе уобичајене опасности и штетности по безбедност и здравље у ливници;</li> <li>- наведе потребне мере, поступке и средства заштите на раду при извођењу предвиђених операција.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рециклира процесни отпад;</li> <li>- спроводи мере заштите, безбедности и здравља на раду.</li> </ul>	<p>предузимљивост и толеранцију у односу на друге раднике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно организује време;</li> <li>- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима.</li> </ul>
Израђује језгра	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе састав језгрене мешавине;</li> <li>- објасни поступак за ручну израду језгара;</li> <li>- опише поступке руковања машинама за израду језгара.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припреми језгрену мешавину;</li> <li>- расклапа језгрену кутију;</li> <li>- сабија језгрену мешавину;</li> <li>- изради вентилационе канале и формира језгро;</li> <li>- суши и премазује језгра;</li> <li>- рукује уређајима и машинама за формирање језгара;</li> </ul>	
Израђује пешчане калупе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе састав калупне мешавине;</li> <li>- објасни поступак ручне израде калупа;</li> <li>- објасни поступке машинске израде калупа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припреми калупну мешавину;</li> <li>- расклапа и припрема калупне кутије;</li> <li>- постави моделе на прописан начин;</li> <li>- формира уливни систем са хранитељем;</li> <li>- склапа и фиксира калупе;</li> <li>- изради калупе машинским поступцима.</li> </ul>	
Израђује одливке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе начине транспорта течног метала;</li> <li>- опише поступке уливања течног метала;</li> <li>- објасни начине за истресање одливака;</li> <li>- наведе начине за контролу одливака;</li> <li>- објасни поступке за чишћења одливака;</li> <li>- опише поступке за дораду одливака;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортује течни метал;</li> <li>- улива течни метал у калуп;</li> <li>- демонтира калуп и истреса одливке на одговарајући начин;</li> <li>- обавља грубо чишћење одливака;</li> <li>- чисти одливак ручним путем;</li> <li>- чисти одливак у уређајима са металном сачмом;</li> <li>- чисти одливак помоћу хидрауличног уређаја;</li> <li>- контролише одливак визуелно;</li> <li>- доради одливке помоћним ручним</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>- наведе потребну пропратну документацију;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>алатима;</li> <li>- доради одливке металним китовима;</li> <li>- поправља грешке на одливку применом заваривања;</li> <li>- попуни пропратну документацију о сировинама, квалитетним одливцима и шкарту.</li> </ul>	