

На основу члана 29. став 2. Закона о Националном оквиру квалификације Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 27/18 и 6/20),

министар просвете, науке и технолошког развоја доноси

## **РЕШЕЊЕ**

### **О УСВАЈАЊУ СТАНДАРДА КВАЛИФИКАЦИЈЕ „ЕЛЕКТРИЧАР “**

1. УСВАЈА СЕ стандард квалификације „Електричар“, који је одштампан је у Прилогу 1. овог решења и чини његов саставни део.
2. Ово решење објавити у „Службеном гласнику Републике Србије – Просветном гласнику”.

Број: 611-00-02530/2020-18

У Београду, 22. децембра 2020. године

**МИНИСТАР**

**Бранко Ружић**

## Прилог 1

# СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Назив квалификације | <b>ЕЛЕКТРИЧАР</b> |
|---------------------|-------------------|

### ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ

|  |   |
|--|---|
| КЛАСНОК <sup>1</sup> /<br>ISCED-F 2013 | 0713 - Електротехника и енергетика  |
| Ниво НОКС -а <sup>2</sup>              | 3   |
| Ниво ЕОК-а <sup>3</sup>                | 3   |
| Врста квалификације                    | Стручна   |
| Обим квалификације                     | 3 године  |
| Предуслови за стицање квалификације    | Ниво 1 НОКС-а - основно образовање и васпитање, основно образовање одраслих, основно балетско образовање и васпитање и основно музичко образовање и васпитање   |
| Облици учења                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Формално образовање;</li><li>- Неформално образовање одраслих у трајању од најмање 960 сати обуке;</li><li>- Признавање претходног учења.</li></ul>                             |
| Врста јавне исправе                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Диплома;</li><li>- Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил;</li><li>- Сертификат о оствареном стандарду квалификације у целини.</li></ul> |

### РЕЛЕВАНТНОСТ КВАЛИФИКАЦИЈЕ ЗА ЗАПОШЉАВАЊЕ И НАСТАВАК ОБРАЗОВАЊА

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Проходност у систему квалификација | Ниво 4 НОКС-а<br>Ниво 5 НОКС-а   |
| Занимање                           | 7411.02 Електричар<br>7411.03 Електроинсталатер<br>7412.03 Електричар у производном погону |
| Стандард занимања <sup>4</sup>     | -  |

<sup>1</sup> Систем према коме се квалификације разврставају и шифрирају у НОКС- у, усклађен са Међународном стандардном класификацијом образовања ISCED 13-F.

<sup>2</sup> Национални оквир квалификација Републике Србије (НОКС)

<sup>3</sup> Европски оквир квалификација (енг. *European Qualifications Framework*)

<sup>4</sup> До доношења стандарда занимања, повезаност стандарда квалификације Електричар са тржиштем рада заснована је на подацима о занимањима који су утврђени на основу прописа из области рада и запошљавања (према: Закон о НОКС-у, чл.50.), као и на опису рада из иницијалног предлога стандарда квалификације у оквиру Иницијативе за развој и усвајање стандарда квалификације Електричар.

## ИСХОДИ УЧЕЊА

### Општи опис квалификације

Електричар обавља послове извођења електричних инсталација у објектима (стамбене зграде, школе, болнице, трговачки центри, производни погони, радионице и друго) према техничкој документацији, монтаже, повезивања и одржавања електромоторних погона, уређаја и индустријске електроопреме.

Обучен је за постављање каблова, опреме и инсталационих кутија на основу пројекта, њихово међусобно повезивање и прикључивање на дистрибутивни електроенергетски систем (ДЕЕС), мерење и проверу инсталација у објектима; монтажу и повезивање електричних машина у електромоторном погону; преглед опреме, мерење и контролу основних величина у погону при одржавању или ремонту.

Делотворно комуницира и сарађује са надређенима и сарадницима приликом обављања задатака и активно доприноси култури уважавања и сарадње.

Сврсисходно примењује техничке информације, информационо - комуникационе технологије (ИКТ) и унапређује њихову примену кроз учење и усавршавање.

Ниво општих и стручних знања, вештина, способности и ставова у оквиру стечених компетенција, електричару превасходно омогућава запошљавање и наставак школовања у датој стручној области.

### Компетенције

- Припрема рада и примена мера безбедности и здравља на раду у извођењу електричних инсталација и у електричним погонима;
- Извођење електричних инсталација у објектима;
- Монтажа, повезивање и одржавање електромоторних погона, уређаја и индустријске електроопреме;
- Кључне компетенције<sup>5</sup> (посебно: рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, сарадња, одговоран однос према здрављу и одговоран однос према околини).

<sup>5</sup> На основу: *Правилника о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета* („Службени гласник РС“, бр. 117/13).

По стеченој квалификацији, лице ће бити у стању да:

Знања

- објасни делове пројекта које се односе на електроинсталације (шеме и сл.);
- опише карактеристике електричних инсталација и њихових елемената;
- објасни поступак полагања и означавања каблова;
- разликује врсте опреме и њихове карактеристике;
- објасни поступак монтирања опреме;
- објасни начин уградње и монтаже напојних каблова;
- наведе врсте прикључака објеката на дистрибутивни електроенергетски систем (ДЕЕС);
- објасни начин извођења уземљења објеката и израде громобранске инсталације;
- опише врсте електроопреме;
- објасни функције елемената индустријских погона;
- идентификује основне врсте електричних машина које се користе у индустријским погонима;
- објасни функције основних уређаја за управљање радом електричних мотора у погону;
- опише процедуру укључења и искључења индустријских погона;
- опише мере заштите од електричног напона, мере безбедности и заштите здравља на раду, мере заштите од пожара и заштите животне средине.

Вештине

- користи техничку документацију и тумачи шеме повезивања електроинсталација;
- одабере потребан материјал, опрему и атестиран алат;
- спроведе мере за физичку заштиту места рада;
- трасира места постављања каблова и опреме и изведе припремне грађевинске радове;
- поставља инсталационе кутије и полаже, означава и фиксира каблове;
- уграђује и повезује опрему са напојним и сигналним кабловима;
- уграђује и повезује напојне водове и елементе расвете;
- израђује систем уземљивача и систем громобранске инсталације објекта;
- изводи радове прикључка објеката на ДЕЕС;
- евидентира изведене радове;
- изведе визуелни преглед електроопреме;
- изведе монтажу и замену машина и електроопреме и прикључи је на електричну мрежу;
- изврши мерења предвиђен процедуром за праћење рада и одржавање опреме;

### Вештине

- провери исправност рада машина, уређаја и елемената електроопреме и верификује измерене вредности величина у погону;
- детектује квар и узрок квара на машини и/или уређају и/или електроопреми, и предузме прописане мере за отклањање квара;
- обавља послове у процесу ремонта електромоторних погона;
- спроводи специфичне мере заштите на раду за електричара;
- користи техничке инструменте и релевантне техничке информације у складу са упутствима и стандардима;
- чита и разуме документацију и техничка упутства на једном страном језику;
- ефикасно примењује ИКТ за прикупљање података, у реализацији задатака и вођењу евиденције реализованих радова;
- делотворно и вешто комуницира, користећи на одговарајући начин језик и стил комуникације специфичан за контекст и област рада;
- чита и разуме упутства и документацију на најмање једном страном језику;
- успешно унапређује своју праксу на основу сопственог искуства и сарадње са колегама;
- ефикасно примењује све прописане мере заштите здравља и мере заштите животне средине.

### Способности и ставови

- обавља поверене послове самостално, савесно, одговорно, уредно и прецизно у складу са процедурама и стандардима уз повремене консултације са надређеним;
- ефикасно планира и организује време и активности;
- испољава позитиван однос према значају спровођења прописа и важећих стандарда у електротехници;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности алата и уређаја које користи при обављању посла;
- испољава аналитичност при раду;
- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима;
- показује спремност за решавање проблема у оквиру оперативних послова, повремено и у нестандартним ситуацијама;
- продуктивно сарађује са надређенима и сарадницима у вези са задацима које обавља и доприноси култури уважавања и сарадње;

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Способности и ставови | <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава одговоран однос према свом здрављу, здрављу других и према заштити околине;</li> <li>- испољава иницијативност и предузимљивост у раду;</li> <li>- показује спремност за даље учење и усавршавање.</li> </ul> |
|-----------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| Начин провере остварености исхода учења | <p>Праћење развоја и напредовања ученика у достизању исхода и стандарда постигнућа, као и напредовање у развијању компетенција обавља се формативним и сумативним оцењивањем.</p> <p>Оцењивање је описно и бројчано.</p> <p>Бројчане оцене ученика су:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одличан (5),</li> <li>- врло добар (4),</li> <li>- добар (3),</li> <li>- довољан (2) и</li> <li>- недовољан (1).</li> </ul> <p>Оцена недовољан (1) није прелазна оцена.</p> <p>Оцењивање се остварује применом различитих метода и техника (пројектни, радни задаци и сл.).</p> <p>Сумативно се оцењује на полугодишту, крају школске године и на завршном испиту.</p> <p>У неформалном образовању провера савладаности програма којим се стичу стручне компетенције, обавља се на испиту за проверу стручних компетенција.</p> <p>У поступку признавања претходног учења провера савладаности исхода учења обавља се путем процене претходно стечених исхода учења и компетенција које је кандидат успео да докаже путем прописаних инструмената за процену као и на испиту за процену остварености исхода учења који комбинује више метода процене од којих је практични рад у реалном/симулираном радном окружењу обавезан.</p> |
|---|--|

### ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

|   |  |
|---|--|
| Квалификације реализатора програма              | <p>Одговарајуће образовање:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нивоа 5 НОКС-а,</li> <li>• нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2) и</li> <li>• нивоа 7 НОКС -а (подниво7.1),</li> </ul> <p>у складу са чл. 140.-142. Закона о основама система образовања и васпитања.</p> |
| Организација надлежна за издавање јавне исправе | <p>Средње стручне школе<br/>Јавно признати организатори активности образовања одраслих (ЈПОА)</p>  |