

**606.**

Na osnovu člana 52 Zakona o porezu na dohodak fizičkih lica ("Službeni list RCG", br. 65/01, 37/04 i 78/06 i "Službeni list CG", br. 86/09, 14/12, 6/13, 62/13, 60/14, 79/15 i 83/16), Ministarstvo finansija donijelo je

**PRAVILNIK  
O IZMJENAMA PRAVILNIKA O OBLIKU I SADRŽINI GODIŠNJE PRIJAVE ZA OBRAČUNAVANJE I PLAĆANJE POREZA  
NA DOHODAK FIZIČKIH LICA**

Član 1

U Pravilniku o obliku i sadržini godišnje prijave za obračunavanje i plaćanje poreza na dohodak fizičkih lica ("Službeni list CG", br. 16/08, 21/09, 18/11, 23/12, 17/13, 20/14, 17/15 i 29/16) u članu 2 stav 1 poslije alineje 3 dodaje se nova alineja koja glasi:

"- primanja ostvarenih kod dva ili više poslodavaca, odnosno isplatilaca primanja čiji je ukupan mjesečni bruto iznos iznad prosječne bruto zarade ostvarene u prethodnoj godini u Crnoj Gori prema podacima organa uprave nadležnog za poslove statistike,".

Član 2

U Obrascu GPP-FL dodatak C, D i E mijenjaju se i glase:

**"DODATAK C: KAPITALNI DOBICI I GUBICI**

A. Prezime i ime poreskog obveznika	B. Poreski identifikacioni broj (JMBG)
-------------------------------------	--

**IZRAČUNAVANJE KAPITALNIH DOBITAKA I GUBITAKA**

Podaci o imovini		Podaci o cijeni				Razlika (3-4+5)	
1. Opis imovine	2. Ime i prezime i poreski identifikacioni broj kupca	3. Prodajna cijena	4. Troškovi prodaje i rekonstrukcije	5. Nabavna cijena		6. Kapitalni dobitak	7. Kapitalni gubitak
				5a. Dokumentovana cijena	5b. Cijena koja nije dokumentovana		
8. Ukupan kapitalni dobitak (gubitak)							
9. Iznos kapitalnog dobitka (6-7)							

**UPUTSTVO ZA POPUNJAVANJE DODATKA C: KAPITALNI DOBICI I GUBICI**

Dodatak C popunjavaju poreski obveznici koji ostvaruju prihod od prodaje: nepokretnosti, udjela u pravnom licu i hartija od vrijednosti (imovina).

U polje A upisuje se prezime i ime poreskog obveznika;

U polje B upisuje se poreski identifikacioni broj poreskog obveznika koji predstavlja jedinstveni matični broj građanina.

**Izračunavanje kapitalnih dobitaka i gubitaka**

Pod rednim brojem 1: Za nepokretnosti upisati opis imovine: vrsta, naziv, površina i drugi podaci od značaja za identifikaciju imovine; za hartije od vrijednosti (HOV) upisati vrstu HOV i naziv pravnog lica u kojem je ostvareno vlasništvo nad HOV; za udjele u pravnom licu upisati naziv pravnog lica u kojem je ostvareno vlasništvo po osnovu udjela.

Pod rednim brojem 2: Upisati ime i prezime kupca imovine, odnosno naziv za pravna lica i poreski identifikacioni broj kupca.

Pod rednim brojem 3: Upisati iznos bruto prodajne cijene imovine.

Pod rednim brojem 4: Kod prodaje nepokretnosti upisati iznos troškova prodaje (provizija od prodaje i druge naknade ukoliko je prodaja vršena putem agencije i dr.) i troškova rekonstrukcije.

Pod rednim brojem 5: Upisati iznos nabavne cijene imovine.

Pod rednim brojem 5a: Upisati iznos nabavne cijene imovine koja je dokumentovana.

Pod rednim brojem 5b: Za nepokretnosti čija se nabavna cijena ne može dokumentovati nabavnu cijenu nepokretnosti predstavlja 80% od prodajne cijene; za HOV i udjele u pravnom licu čija se nabavna cijena ne može dokumentovati nabavnu cijenu predstavlja nominalna vrijednost HOV ili udjela.

Pod rednim brojem 6: Upisati iznos kapitalnog dobitka, koji se dobija kad je iznos iskazan pod rednim brojem 3 veći od zbira iznosa iskazanih pod rednim brojevima 4 i 5.

Pod rednim brojem 7: Upisati iznos kapitalnog gubitka, koji se dobija kada je iznos iskazan pod rednim brojem 3 manji od zbira iznosa iskazanih pod rednim brojevima 4 i 5.

Pod rednim brojem 8: Upisati ukupan kapitalni dobitak (kolona 6) i kapitalni gubitak (kolona 7).

Pod rednim brojem 9: Upisati iznos kapitalnog dobitka, koji se dobija kada je ukupan iznos iz kolone 6 veći od ukupnog iznosa iz kolone 7. Ako je iznos ukupnog kapitalnog gubitka (kolona 7) veći od iznosa ukupnog kapitalnog dobitka (kolona 6) u ovo polje upisuje se nula.

#### DODATAK D: DOHODAK OSTVAREN IZVAN CRNE GORE

A. Prezime i ime poreskog obveznika	B. Poreski identifikacioni broj (JMBG)
-------------------------------------	--

#### IZRAČUNAVANJE DOHOTKA OSTVARENOG IZVAN CRNE GORE

DOHODAK OSTVAREN IZVAN CRNE GORE					
Izvor dohotka (prihoda)	I Zemlja	II Zemlja	III Zemlja	Ukupan dohodak	Plaćeni porez
1	2	3	4	5	6
1. Lična primanja					
2. Samostalna djelatnost					
3. Imovina i imovinska prava					
4. kapital					
5. Kapitalni dobici					
6. Ukupan dohodak ostvaren izvan Crne Gore, kolona 5 (1+2+3+4+5)					
7. Ukupan plaćen porez izvan Crne Gore, kolona 6 (1+2+3+4+5)					
8. Iznos poreza koji bi se platio da je dohodak ostvaren u Crnoj Gori					
9. Iznos priznatog poreza koji je plaćen izvan Crne Gore (manji iznos od iznosa iskazanih pod rednim brojevima 7 i 8)					

#### UPUTSTVO ZA POPUNJAVANJE DODATKA D: DOHODAK OSTVAREN IZVAN CRNE GORE

Dodatak D popunjavaju poreski obveznici koji ostvaruju dohodak izvan Crne Gore. Da bi se priznao poreski kredit, rezidentni poreski obveznik treba uz GPP FL da dostavi i potvrdu o eventualno plaćenom porezu izdatu od strane nadležnog organa zemlje u kojoj je ostvaren oporezovani dohodak. Potvrda treba da sadrži opis izvora prihoda, iznos prihoda i visinu plaćenog poreza, i mora biti na jeziku te zemlje i na crnogorskom jeziku uz ovjeru sudskog tumača.

U polje A upisuje se prezime i ime poreskog obveznika;

U polje B upisuje se poreski identifikacioni broj poreskog obveznika koji predstavlja jedinstveni matični broj građanina.

#### Izračunavanje dohotka ostvarenog izvan Crne Gore

U poljima I, II i III upisuje se ime strane zemlje u kojoj je dohodak ostvaren.

Pod rednim brojem 1: Upisati podatke o dohotku od ličnih primanja i to: u kolonama 2, 3 i 4 iznos ostvarenog dohotka u zemlji upisanoj pod I, II ili III, u koloni 5 ukupan iznos prihoda od ličnih primanja i u koloni 6 iznos plaćenog poreza na ove prihode.

Pod rednim brojem 2: U koloni 2, 3 i 4 upisati podatke o dohotku od povremene samostalne djelatnosti, utvrđene iz odnosa ostvarenog prihoda i standardnih rashoda u iznosu od 30%. U koloni 5 unosi se ukupan iznos dohotka po osnovu samostalne djelatnosti, tako što se sabiraju iznosi iz kolona 2, 3 i 4 i u koloni 6 iznos plaćenog poreza na ove prihode.

Pod rednim brojem 3: Upisati podatke o dohotku od imovine i imovinskih prava i to: u kolonama 2, 3 i 4 iznos ostvarenog prihoda umanjen za 30% standardnih rashoda u zemlji upisanoj pod I, II ili III, u koloni 5 ukupan iznos prihoda od imovine i imovinskih prava i u koloni 6 iznos plaćenog poreza na ove prihode.

Pod rednim brojem 4: Upisati podatke o dohotku od kapitala i to: u kolonama 2, 3 i 4 iznos ostvarenog dohotka u zemlji upisanoj pod I, II ili III, u koloni 5 ukupan iznos prihoda od kapitala i u koloni 6 iznos plaćenog poreza na ove prihode.

Pod rednim brojem 5: Upisati podatke o dohotku od kapitalnih dobitaka i to: u kolonama 2, 3 i 4 iznos ostvarenog dohotka u zemlji upisanoj pod I, II ili III, u koloni 5 ukupan iznos prihoda od kapitala i u koloni 6 iznos plaćenog poreza na ove prihode.

Pod rednim brojem 6: U koloni 5 upisati zbir iznosa od rednog broja 1 do rednog broja 5, a kolona 6 se ne popunjava.

Pod rednim brojem 7: Kolona 5 se ne popunjava, a u koloni 6 se upisuje zbir iznosa od rednog broja 1 do rednog broja 5.

Pod rednim brojem 8: Upisati iznos poreza koji bi se platio da je dohodak (iskazan pod rednim brojem 6) ostvaren u Crnoj Gori, primjenom poreske stope od 9%, osim za lična primanja koja su iznad 720 eura mjesečno, kada se za 2013. i 2014. godinu primjenjuje stopa od 15%, za 2015. godinu stopa od 13%, a za 2016. godinu stopa od 11%, na iznos primanja iznad prosječne mjesečne bruto zarade ostvarene u prethodnoj godini u Crnoj Gori prema podacima organa uprave nadležnog za poslove statistike.

Pod rednim brojem 9: Upisati iznos priznatog poreza, koji predstavlja manji iznos od iznosa iskazanih pod rednim brojevima 7 i 8. Ovaj podatak se upisuje u Obrazac GPP-FL Godišnja prijava poreza na dohodak fizičkih lica pod rednim brojem 13.

#### **DODATAK E: LIČNA PRIMANJA KOD DVA ILI VIŠE POSLODAVACA**

Naziv poslodavca/isplatioca	PIB poslodavca/isplatioca	Bruto lično primanje	Porez
<b>UKUPNO:</b>			

#### **UPUTSTVO ZA POPUNJAVANJE DODATKA E: LIČNA PRIMANJA KOD DVA ILI VIŠE POSLODAVACA**

Dodatak E popunjavaju poreski obveznici koji ostvaruju dohodak od ličnih primanja kod dva ili više poslodavaca, odnosno isplatioca primanja, čiji je ukupan mjesečni bruto iznos iznad prosječne mjesečne bruto zarade ostvarene u prethodnoj godini u Crnoj Gori prema podacima organa uprave nadležnog za poslove statistike.

Poreski obveznici uz godišnju prijavu podnose i obrasce OPD-2 od poslodavca, odnosno isplatioca prihoda, u skladu sa Uputstvom o načinu obračunavanja i plaćanja poreza i doprinosa iz i na lična primanja po osnovu zaposlenja.

U koloni 1: Upisati naziv poslodavca, odnosno isplatioca ličnih primanja.

U koloni 2: Upisati PIB (poreski identifikacioni broj) poslodavca, odnosno isplatioca ličnih primanja.

U koloni 3: Upisati iznos godišnjih bruto ličnih primanja ostvarenih kod pojedinih poslodavaca, odnosno isplatioca prihoda, a u posljednjem redu Ukupno upisati ukupni godišnji iznos bruto ličnih primanja.

U koloni 4: Upisati iznos godišnjeg poreza na bruto lična primanja koja su ostvarena kod pojedinih poslodavaca, odnosno isplatioca prihoda, a u posljednjem redu Ukupno upisati ukupni godišnji iznos poreza na bruto lična primanja iz kolone 3."

#### Član 3

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 04-6096/1

Podgorica, 16. aprila 2019. godine

Ministar,  
**Darko Radunović, s.r.**

**607.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**SERVISER/SERVISERKA**  
**RAČUNARA**

1. Standard za zanimanje Serviser/Serviserka računara, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-14 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-23/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

# STANDARD ZANIMANJA

---

# SERVISER/ SERVISERKA RAČUNARA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** SERVISER/ SERVISERKA RAČUNARA

**NIVO:** III

### **OPIS ZANIMANJA:**

Serviser računara radi na poslovima utvrđivanja i otklanjanja tipičnih mehaničkih i električnih kvarova hardverskih komponenti računara. Osposobljen je za pripremu i povezivanje hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja u funkcionalnu cjelinu. Po potrebi, instalira sistemski softver hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Serviser računara:**

- Planira i organizuje sopstveni rad za realizaciju poslova servisiranja računara
- Priprema resurse i radno mjesto za realizaciju poslova servisiranja računara
- Utvrđuje postojanje kvara računara
- Otklanja tipične mehaničke kvarove hardverskih komponenti računara
- Otklanja tipične električne kvarove hardverskih komponenti računara
- Priprema i povezuje hardverske komponente računara i periferne uređaje
- Instalira sistemski softver hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja
- Obavlja nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta sopstvenog rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanja zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova servisiranja računara</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremanje resursa za realizaciju poslova servisiranja računara</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova servisiranja računara</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvrđivanje postojanja kvara računara</li> <li>- Otklanjanje tipičnih mehaničkih kvarova hardverskih komponenti računara</li> <li>- Otklanjanje tipičnih električnih kvarova hardverskih komponenti računara</li> <li>- Priprema i povezivanje hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja</li> <li>- Instaliranje sistemskog softvera hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema poslova rukovođenja</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema poslova nadzora rada</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupka za kontrolu kvaliteta sopstvenog rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova servisiranja računara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova servisiranja računara

**Resursi:** oprema, materijal, alat i mjerni uređaji

- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka

**Tehnička dokumentacija:** dokumentacija proizvođača opreme, uputstva za montažu i održavanje, šeme i dr.

- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka

**Tehnička regulativa:** tehnički propisi, preporuke i uputstva proizvođača

- Planira vrijeme trajanja radova po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka, i u dogovoru sa nadređenim
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje i dr.)
- Osnove organizacije rada



### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje resursa za realizaciju poslova servisiranja računara

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

###### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Priprema relevantnu dokumentaciju za izvođenje radnog zadatka
- Priprema **zaštitna sredstva i opremu** za realizaciju radnog zadatka, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada

**Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna odjeća, antistatik oprema, štitić za oči i lice, naočare, i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu

- Priprema **materijal, opremu, alat, mjerne uređaje** i rezervne djelove, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom

**Materijal:** žice od različitih materijala i dimenzija, izolacioni materijal, kalajna žica, pasta za lemljenje i dr.

**Oprema:** radna stanica, laptop, *notebook*, tablet, štampač i dr.

**Alat:** odvijač, kliješta, pinceta, makaze, specijalni ključevi, lupa, lemilica, sukciona pumpica za kalaj i dr.

**Mjerni uređaji:** unimer, tester rada napajanja računara, tester USB napajanja i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal, alat i mjerni uređaji za poslove servisiranja računara

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova servisiranja računara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjetljenje, hemijski uslovi, temperatura, izvori fizičke opasnosti i dr.
- Obezbeđuje radno mjesto, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Učestvuje u provjeri ispravnosti alata, opreme i mjernih uređaja koji se koriste za servisiranje računara
- Obezbeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, mjerni uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu
- Podnosi izvještaj nadređenom o obavljenim poslovima pripreme radnog mjesta

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada mjernih uređaja koji se koriste za održavanje računarske opreme
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata i mjernih uređaja za rad
- Poslovna komunikacija

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Utvrđivanje postojanja kvara računara

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

###### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Vršiti prijem računara i prikuplja **informacije** od korisnika ili nadređenog o njegovom stanju  
**Informacije:** ime korisnika, kontakt sa korisnikom, opis problema, prijemno stanje računara i dr.
- Rasklapa kućište računara korišćenjem **alata**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača  
**Alat:** odvijači, kliješta, pinceta, specijalni ključevi, lupa i dr.
- Vršiti vizuelni pregled hardverskih komponenti u cilju utvrđivanja njihovog pravilnog rada, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Utvrđuje mjesto i **tip kvara** vizuelnom inspekcijom i/ili korišćenjem odgovarajućih **mjernih uređaja**  
**Tip kvara:** mehanički i električni  
**Mjerni uređaji:** unimer, tester rada napajanja računara, tester USB napajanja, termometar i dr.
- Izvještava nadređenog o rezultatima pregleda računara u cilju dobijanja daljih instrukcija

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje i dr.)
- Periferni uređaji (vrste, uloga, funkcionisanje i dr.)
- Alati i mjerni uređaji za utvrđivanje kvara računara (izgled, vrste, namjena, način korišćenja i dr.)
- Poslovna komunikacija

### 3.3.2. Ključni posao: Otklanjanje tipičnih mehaničkih kvarova hardverskih komponenti računara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Identifikuje **tipične mehaničke kvarove** hardverskih komponenti
 

**Tipični mehanički kvarovi:** neispravnost hlađenja, neispravnost rada računara usljed uticaja čestica prašine, fizička neispravnost magistralnih vodova i dr.
- Vršiti zamjenu **aktivnih i pasivnih elemenata** hlađenja u cilju otklanjanja kvara, u skladu sa uputstvima proizvođača
 

**Aktivni i pasivni elementi hlađenja:** ventilator, vazdušni radiator, fluidni radiator, fluidna pumpa, termalna pasta i dr.
- Vršiti zamjenu neispravnih **vodova** u cilju otklanjanja kvara, u skladu sa uputstvima proizvođača
 

**Vodovi:** serijski vod SATA (Serial Advanced Technology Attachment), paralelni vod PATA (Parallel Advanced Technology Attachment), optički vod SPDIF (S/P Digital Interface Format), USB vod, analogni audio vodovi, signalni vodovi za napajanje status paljenje i reset računara i dr.
- Postavlja pravilno **hardverske komponente** na matičnoj ploči u cilju otklanjanja kvara, u skladu sa uputstvima proizvođača
 

**Hardverske komponente:** procesor, RAM memorija, AGP (Accelerated Graphics Port) kartica, PCI (Peripheral Component Interconnect) kartica, PCI-Ex (PCI Express) kartica i dr.
- Povezuje pravilno vodove za napajanje hardverskih komponenti u cilju otklanjanja kvara, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Uklanja čestice prašine sa **električnih i temperaturnih kontaktnih površina** hardverskih komponenti u cilju otklanjanja kvara
 

**Električna i temperaturna kontaktna površina:** spoj integrisanog kola i metalnog hladnjaka, procesorski pin i podnožje, konektorski spojevi magistrala i napajanja, pinovi i podnožja slotova i dr.
- Vršiti upoređivanje i evidentiranje vrijednosti **neelektričnih veličina** hardverskih komponenti, prema specifikaciji proizvođača, po nalogu nadređenog
 

**Neelektrične veličine:** broj ventilatora, broj obrtaja pojedinačnog ventilatora, temperatura i dr.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, tumačenje oznaka, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Alat za otklanjanje mehaničkih kvarova (izgled, vrste, namjena, način korišćenja i dr.)
- Mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja neelektričnih veličina, mjerni uređaji i dr.)
- Tipični mehanički kvarovi hardverskih komponenti i načini njihovog otklanjanja

### 3.3.3. Ključni posao: Otklanjanje tipičnih električnih kvarova hardverskih komponenti računara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Vršiti zamjenu neispravnih **pasivnih električnih komponenti** u cilju otklanjanja kvara, u skladu sa uputstvima proizvođača, prema nalogu nadređenog
  - Pasivne električne komponente:** tasteri, prekidači, osigurači napajanja, vodovi mrežnog energetskeg napajanja i dr.
- Vršiti zamjenu elektrolitskih kondenzatora na matičnoj ploči, uz pomoć **alata i mjernih uređaja** u cilju otklanjanja kvara, prema instrukcijama nadređenog
  - Alat:** lemilica, odvijači, kliješta, pinceta, specijalni ključevi, lupa i dr.
  - Mjerni uređaji:** unimer, tester rada napajanja računara, tester USB napajanja i dr.
- Vršiti **provjeru ispravnosti jedinice napajanja** računara i njegovu zamjenu, po potrebi
  - Provjera ispravnosti jedinice napajanja:** napon mrežnog napajanja, nominalni jednosmjerni i naizmjenični napon na obilježnim vodovima napajanja hardverskih komponenti, svjetlosna signalizacija rada računara i dr.
- Vršiti zamjenu **hardverskih komponenti** sa **prpratnim postupcima** u cilju otklanjanja kvara računara, prema instrukcijama nadređenog
  - Hardverske komponente:** processor, matična ploča, RAM memorija, hard disk i dr.
  - Prpratni postupci:** pravljenje rezervnih kopija podataka, oporavljanje podataka, uništavanje rezervnih kopija, registracija računarskog hardvera, evidencija serijskih brojeva hardverskih komponenti i dr.
- Vršiti upoređivanje i evidentiranje vrijednosti **električnih** hardverskih komponenti, prema specifikaciji proizvođača, prema nalogu nadređenog
  - Električne veličine:** napon, struja, električna snaga, frekvencija i dr.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, tumačenje oznaka, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Alat za otklanjanje električnih kvarova (izgled, vrste, namjena, način korišćenja i dr.)
- Mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja električnih veličina, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema, mjerne metode i dr.)
- Tipični električni kvarovi hardverskih komponenti i načini njihovog otklanjanja
- Rezervne kopije podataka (važnost, kreiranje i uništavanje)

### 3.3.4. Ključni posao: Priprema i povezivanje hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Priprema konfiguraciju računara, prema uputstvu nadređenog
- Priprema odgovarajuće **periferne uređaje**, prema uputstvu nadređenog  
**Periferni uređaj:** štampač, ploter, skener, crtačka ploča i dr.
- Sklapa **hardverske komponente računara**, prema uputstvu nadređenog  
**Hardverske komponente računara:** napojna jedinica, matična ploča, radna memorija, procesor, grafička kartica, disk, optički ROM uređaji, ventilator i dr.
- Pravilno povezuje hardverske komponente na jedinicu napajanja
- Pravilno povezuje hardverske komponente sa **kablovima i konektorima**, prema uputstvu nadređenog  
**Kablovi i konektori:** magistralni vodovi, audio kabal, eksterni USB priključci, FireWire priključak, konektor za taster uključivanja računara, konektor za taster restartovanja računara, konektor za status napajanja, konektor za aktivnost hard diska i optičkih uređaja i dr.
- Pravilno povezuje periferne uređaje sa računarom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Periferni uređaji (vrste, uloga, funkcionisanje i dr.)
- Kablovi i vrste konektora za povezivanje hardverskih komponenti
- Radni uslovi hardverskih komponenti (nominalni napon, temperatura i dr.)

### 3.3.5. Ključni posao: Instaliranje sistemskog softvera hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Priprema odgovarajući **sistemski softver**, u skladu sa hardverskim mogućnostima, prema uputstvu nadređenog  
**Sistemski softver:** operativni sistem, upravljački softver, prateći softver proizvođača hardvera i/ili distributera hardvera i dr.
- Identifikuje hardverske komponente i periferne uređaje vizuelno i/ili korišćenjem odgovarajućeg servisa operativnog sistema
- Identifikuje hardverske komponente računara i periferne uređaje bez pravilnog upravljačkog softvera, korišćenjem odgovarajućeg servisa operativnog sistema
- Priprema **instalacioni medijum** sistemskog softvera prema uputstvu nadređenog  
**Instalacioni medijum:** USB prenosna memorija, CD, DVD, eksterni disk i dr.
- Identifikuje **interfejs** za povezivanje uređaja  
**Interfejs:** USB, FireWire, serijski port SATA (Serial Advanced Technology Attachment), paralelni port PATA (Parallel Advanced Technology Attachment), SCSI (Small Computer System Interface), SAS (Serial Attached SCSI), VGA, HDMI i dr.
- Instalira upravljački softver hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja, prema uputstvu nadređenog
- Pokreće automatsku (*unattended*) instalaciju sistemskog softvera, prema uputstvu nadređenog
- Podešava **parametre operativnog sistema** prema nalogu nadređenog  
**Parametri operativnog sistema:** datum i vrijeme, grafičko radno okruženje, regionalna podešavanja jezika i tastature, režim energije rada računara

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, postupak instaliranja i stavljanja u funkciju i dr.)
- Sistemski softver (svrha, upotreba, postupak instaliranja i dr.)
- Upravljački softver (svrha, upotreba, postupak instaliranja i dr.)
- Memorijski medijumi (vrste, namjena i način korišćenja)
- Računarske periferije i interfejsi
- Podešavanje operativnog sistema (radna površina, datum i vrijeme, regionalna podešavanja, režim energije rada i dr.)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Predlaže nadređenom nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova</li><li>- Preuzima materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove iz skladišta</li><li>- Vršiti vizuelnu kontrolu primljenog materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova</li><li>- Vodi evidenciju o preuzetom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima iz skladišta</li><li>- Prijavljuje nadređenom nepravilnosti u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova</li></ul>



### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova tokom realizacije radnog zadatka, ručno i/ili elektronski
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Vođenje evidencije o potrošnji materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupka za kontrolu kvaliteta sopstvenog rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta, pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

Aktivnosti za realizaciju ključnog posla
<p><b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o <b>uslovima skladištenja</b> <b>Uslovi skladištenja:</b> temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.</li><li>- Vršiti <b>redovno održavanje</b> alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača <b>Redovno održavanje:</b> čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.</li><li>- Prijavljuje kvarove i/ili oštećenja alata, opreme i uređaja nadređenom</li></ul>
Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla
<ul style="list-style-type: none"><li>- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)</li><li>- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja</li><li>- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija</li><li>- Poslovna komunikacija</li></ul>

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Izveštava nadređenog o završenom poslu, koristeći jasnu, stručnu terminologiju

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Obavještava korisnike o stanju servisiranog računara
- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima servisiranja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za korišćenje računara

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na uređaju nad kojim se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje opasnosti od električnog udara, provjeravanje prisustva hemijske opasnosti i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlazuje otpad, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Održava mjesto izvođenja radova čistim i urednim do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Serviser računara:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu popunjenosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti



#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	7422 Instalateri i serviseri informaciono-komunikacione opreme
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Serviser računara radi u organizacijama koje se bave pružanjem usluga servisiranja računara i organizacijama koje imaju internu potrebu za servisiranjem računara. Poslove obavlja u zatvorenom prostoru. Prilikom rada može biti izložen uslovima opasnosti od električnog udara, prašine iz opreme koju servisira i radu u skučenom prostoru. Uobičajen je rad u smjenama, a po potrebi i na terenu. Radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar računarskih sistema, Elektrotehničar za administraciju softvera i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Serviser/ Serviserka računara

**Kod dokumenta:** SZ-050230-SRAČ

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Slobodan Đukanović, doktor elektrotehničkih nauka, rukovodilac studijskog programa Primijenjeno računarstvo, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Prof. dr Vesna Popović-Bugarin, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
3. Predrag Lešić, diplomirani inženjer mašinstva, izvršni direktor, NVO „Digitalizuj.Me / doMEn“ d.o.o.
4. Slavko Ščekić, diplomirani inženjer računarstva, direktor razvoja, „Digit Montenegro“ d.o.o.
5. Tarik Zaimović, elektrotehničar računara, izvršni direktor, „Bild studio“ d.o.o.
6. Saša Adžić, specijalista računarskih nauka, ekspert za razvoj softverskih rješenja, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
7. Nada Rakočević, specijalista računarskih nauka, sekretar Odbora Udruženja informacionih i komunikacionih tehnologija, Privredna komora Crne Gore
8. Gordana Tasić, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica
9. Nikola Kojović, specijalista elektronike, telekomunikacija i računara, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik i u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**608.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**POMOĆNIK/POMOĆNICA PROIZVOĐAČA**  
**PREHRAMBENIH PROIZVODA**

1. Standard za zanimanje Pomoćnik/Pomoćnica proizvođača prehrambenih proizvoda, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1824/2017-15 od 22. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore”.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore”.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-61/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# POMOĆNIK/ POMOĆNICA PROIZVOĐAČA PREHRAMBENIH PROIZVODA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** POMOĆNIK/ POMOĆNICA PROIZVOĐAČA PREHRAMBENIH PROIZVODA

**NIVO:** II

### **OPIS ZANIMANJA:**

Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda obezbjeđuje ambalažu, sirovine i vodu i sortira ih za proces proizvodnje pod nadzorom nadređenog. Ručno pakuje i skladišti prehrambene proizvode. Održava optimalne higijenske uslove u proizvodnji prehrambenih proizvoda.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:**

- Organizuje sopstveni rad za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla
- Priprema osnovne resurse i radno mjesto za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla
- Obezbeđuje sirovine i vodu za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda
- Obavlja pomoćne poslove prilikom pripremanja vode i sirovina
- Ručno pakuje prehrambene proizvode, u skladu sa vrstom proizvoda
- Skladišti prehrambene proizvode po propisanim uslovima
- Održava higijenske uslove u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- Vodi osnovnu radnu dokumentaciju u pisanoj i elektronskoj formi
- Obezbeđuje kvalitet sopstvenog rada, u skladu sa uputstvima nadređenog
- Obavlja osnovno održavanje alata, opreme i uređaja za rad, koje koristi pri obavljanju posla
- Komunicira sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji
- Primjenjuje mjere zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	- Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	- Pripremanje osnovnih resursa i radnog mjesta za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje sirovina i vode za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda</li> <li>- Obavljanje pomoćnih poslova prilikom pripremanja vode i sirovina</li> <li>- Ručno pakovanje prehrambenih proizvoda, u skladu sa vrstom proizvoda</li> <li>- Skladištenje prehrambenih proizvoda po propisanim uslovima</li> <li>- Održavanje higijenskih uslova u proizvodnji prehrambenih proizvoda</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	- Nema komercijalnih poslova
<b>Administrativni poslovi</b>	- Vođenje osnovne radne dokumentacije u pisanoj i elektronskoj formi
<b>Poslovi rukovođenja</b>	- Nema poslova rukovođenja
<b>Nadzor rada</b>	- Nema poslova nadzora rada
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	- Obezbeđivanje kvaliteta sopstvenog rada
<b>Održavanje i popravke</b>	- Osnovno održavanje alata, opreme i uređaja za rad koje koristi pri obavljanju posla
<b>Komunikacija</b>	- Obavljanje komunikacije sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	- Pimjenjivanje mjera zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

### 3. KLJUČNI POSLOVI

---

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Informiše se kod nadređenog o radnom zadatku i neophodnim **resursima** za njegovu realizaciju  
**Resursi:** repromaterijal, oprema, alat i uređaji
- Upoznaje se sa uslovima za rad na mjestu obavljanja radnog zadatka
- Planira obavljanje radnog zadatka, u skladu sa obimom posla i radnim nalogom pretpostavljenog

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Materijal, oprema, alat, uređaji
- Osnove organizacije rada

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje osnovnih resursa i radnog mjesta za obavljanje pomoćnih poslova pri proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog i biljnog porijekla

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Vršiti ličnu pripremu za rad, u skladu sa standardima lične higijene u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- Priprema **HTZ oprema** neophodnu za realizaciju dnevnih zadataka

**HTZ oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, zaštitna kapa, zaštitna maska, zaštitne slušalice za uši, zaštitne naočare

- Donosi **materijal i sredstva za rad** na mjesto realizacije radnog zadatka, prema uputstvu nadređenog

**Materijal:** plastika, papir, karton, staklo, metal, drvo, višeslojni ambalažni materijal

**Sredstva za rad:** oprema, alat, uređaji

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- HTZ oprema
- Higijena u proizvodnji prehrambenih proizvoda



### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Obezbeđivanje sirovina i vode za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Obavlja manipulativne poslove pri utovaru i istovaru sirovina za proces proizvodnje
- Mjeri **osnovne sirovine**, pod nadzorom nadređenog
  - Osnovne sirovine:** meso, mlijeko, riba, rakovi, školjke, jaja, voda, voće, povrće, gljive, žitarice, šećerna repa, uljarice, ljekovito i začinsko bilje, hmelj, šećerna trska, med, kakao zrna
- Mjeri **pomoćne sirovine**, pod nadzorom nadređenog
  - Pomoćne sirovine:** začini, aditivi, šećer, kuhinjska so, ljekovito i začinsko bilje
- Skladišti pripremljene sirovine, u skladu sa tehnološkim procesom proizvodnje i prema uputstvu nadređenog

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Utovar i istovar sirovina
- Mjerenje sirovina

### 3.3.2. Ključni posao: Obavljanje pomoćnih poslova prilikom pripremanja vode i sirovina

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Pomaže prilikom pripremanja vode za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda
- Sortira sirovine biljnog porijekla, u skladu sa radnim nalogom
- Sortira sirovine animalnog porijekla, u skladu sa radnim nalogom
- Odvaja ručno nečistoću od sirovina za proizvodnju prehrambenih proizvoda
- Obavlja **mehaničke operacije** pri pripremi sirovina za proizvodnju prehrambenih proizvoda

**Mehaničke operacije:** pranje, mljevenje, ljuštenje, odmrzavanje, prosijavanje

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Priprema vode za proces proizvodnje
- Sortiranje sirovina
- Mehaničke operacije pri pripremi sirovina

### 3.3.3. Ključni posao: Ručno pakovanje prehrambenih proizvoda, u skladu sa vrstom proizvoda

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Pere ručno i mašinski različite vrste ambalaže, u skladu sa potrebama proizvodnje prehrambenih proizvoda koristeći odgovarajuća sredstva za pranje
- Formira ambalažu za pakovanje određene vrste prehrambenih proizvoda
- Stavlja ambalažu na proizvodnu liniju
- Ručno slaže prehrambene proizvode u odgovarajuću ambalažu
- Sklanja škart koji nastaje tokom pakovanja, u skladu sa uputstvom od strane nadređenog
- Obavlja ručno etiketiranje ambalaže

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Ambalaža za pakovanje prehrambenih proizvoda
- Postupci pranja ambalaže
- Ručno etiketiranje ambalaže

### 3.3.4. Ključni posao: Skladištenje prehrambenih proizvoda po propisanim uslovima

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Slaže gotove proizvode na manipulativna kolica
- Skladišti gotove zapakovane proizvode pod propisanim uslovima u skladište gotovih proizvoda
- Manipuliše gotovim proizvodima u skladištima
- Odvaja iz skladišta određenu količinu proizvoda prema potrebi

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Skladištenje prehrambenih proizvoda
- Manipulacija sa prehrambenim proizvodima

### 3.3.5. Ključni posao: Održavanje higijenskih uslova u proizvodnji prehrambenih proizvoda

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Pere ručno alat i pribor koji se koristi u tehnološkom procesu proizvodnje prehrambenih proizvoda koristeći odgovarajuća sredstva
- Realizuje **postupke** održavanja higijene radnog mjesta  
**Postupci:** čišćenje, pranje, dezinfekcija
- Realizuje **postupke** održavanja higijene proizvodnog pogona  
**Postupci:** čišćenje, pranje, dezinfekcija
- Realizuje **postupke** održavanja higijene transportnih vozila  
**Postupci:** čišćenje, pranje, dezinfekcija

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Postupci pranja alata i pribora za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda
- Higijena pogona, radnog mjesta i transportnih vozila

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

- Nema komercijalnih poslova

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Vođenje osnovne radne dokumentacije u pisanoj i elektronskoj formi:

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi osnovnu evidenciju o utrošku materijala za realizaciju radnog zadatka, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi osnovnu evidenciju o realizovanim aktivnostima, u odgovarajućoj formi</li><li>- Sastavlja izvještaj o radu, u odgovarajućoj formi</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Način vođenja osnovne evidencije</li><li>- Forme pisanja izvještaja o radu</li><li>- Osnove rada na računaru</li></ul>

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Obezbjedivanje kvaliteta sopstvenog rada

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Obavlja aktivnosti, u skladu sa uputstvima i zahtjevima nadređenog u cilju obezbjeđenja kvaliteta sopstvenog rada
- Provjerava usklađenost svog rada u različitim fazama obavljanja radnih aktivnosti u odnosu na dobijena uputstva
- Koristi alat, opremu i uređaje, u skladu sa uputstvima nadređenog

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način korišćenja alata i opreme i uređaja

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Osnovno održavanje alata, opreme i uređaja za rad koje koristi pri obavljanju posla

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Čisti i održava alat i opremu, i uređaje, u skladu sa preporukama proizvođača</li><li>- Odlaže alat, opremu i uređaje, u skladu sa uputstvima nadređenog</li><li>- Prijavljuje neispravnost alata, opreme i uređaja nadređenom</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Način održavanja alata, opreme i uređaja</li></ul>



### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Po potrebi, traži dodatna uputstva i pojašnjenja od nadređenog za realizaciju radnog zadatka
- Komunicira sa saradnicima u cilju optimalnijeg obavljanja radnih zadataka, u skladu sa pravilima komunikacije
- Uvažava druge i prihvata sugestije u radu

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Verbalna i neverbalna komunikacija
- Saradnja i kooperativnost

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Primjenjivanje mjera zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda:

- Sprovodi postupke i mjere zaštite i zdravlja na radu prilikom realizacije operativnih i drugih poslova, u cilju umanjenja rizika za nastanak povreda na radu i profesionalnih oboljenja
- Učestvuje, po potrebi, u pružanju prve pomoći povrijeđenom saradniku, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Koristi zaštitna sredstva (**HTZ oprema**), u skladu sa uputstvima nadređenog

**HTZ oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, zaštitna kapa, zaštitna maska, zaštitne slušalice za uši, zaštitne naočare

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja životne sredine
- Održava radno mjesto čistim u toku i nakon realizacije radnog zadatka
- Sortira i odlaze **otpad** na odgovarajući način, u skladu sa uputstvom nadređenih i propisima o zaštiti životne sredine

**Otpad:** otpadni materijal u proizvodnji, komunalni otpad, otpad od plastike, istrošeno ulje za mašine, zauljeni otpad

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Propisi iz oblasti zdravstvene zaštite, zaštite na radu i zaštite životne sredine koji se odnosi na poslove koje obavlja
- Procedure za pružanje prve pomoći
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti
- HTZ oprema
- Odlaganje otpada u proizvodnji prehrambenih proizvoda

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor. Poljoprivreda, prehrana i veterina Podsektor: Prehrana
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	9329 - Ostala jednostavna zanimanja u prerađivačkoj industriji koja nijesu klasifikovana na drugom mjestu
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda radi u industrijskoj proizvodnji ili u pogonima za proizvodnju prehrambenih proizvoda manjih privatnih privrednih društava. Tokom obavljanja radnih zadataka obavezno je nošenje HTZ opreme, kao i posjedovanje važeće sanitarne knjižice. Najveći dio svog posla obavlja u stojećem položaju, u zatvorenom prostoru. Mogućnost rada je i u noćnim uslovima, u zavisnosti od rokova završetaka predviđenog posla, kao i u prostorijama sa visokim ili niskim temperaturama. Radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla, Proizvođač prehrambenih proizvoda biljnog porijekla, Prehrambeni tehničar za biljnu proizvodnju, Prehrambeni tehničar za animalnu proizvodnju
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Pomoćnik/ Pomoćnica proizvođača prehrambenih proizvoda

**Kod dokumenta:** SZ-080220-POPPP

**Datum usvajanja dokumenta:** 15. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XVIII sjednica Savjeta za kvalifikacije

### **Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Dr Danijela Raičević, doktor biotehničkih nauka, saradnik u nastavi i rukovodilac proizvodnje, Biotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Milena Grujić, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, rukovodilac sektora proizvodnje, "Šimšić-Montmilk" d.o.o. Danilovgrad
3. Jelena Popović, specijalista inženjer prehrambene tehnologije, stručni saradnik, "Farmont MP" d.o.o. Danilovgrad
4. Mario Rebić, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, tehnolog u proizvodnji, "Pop commerce" d.o.o. (pekara "Panini") Podgorica
5. Mr Dejan Vukićević, magistar tehnologije proizvoda animalnog porijekla, tehnolog u proizvodnji, industrija mesa "Goranović" d.o.o. Nikšić
6. Bojan Gašović, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije biljnih proizvoda, direktor sektora za proizvodnju vina i jakih alkoholnih pića, kompanija "13. jul-Plantaže" Podgorica
7. Milica Stošić, diplomirani inženjer hemijske tehnologije – prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, nastavnik, JU Srednja stručna škola "Spasoje Raspopović" Podgorica
8. Maida Idrizović, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, nastavnik, JU Srednja stručna škola Bijelo Polje
9. Svetlana Mijušković, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, nastavnik, JU Prva srednja stručna škola Nikšić

### **Koordinator:**

Dušan Pejović, diplomirani inženjer poljoprivrede, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

### **Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**609.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**POMOĆNI PRODAVAC/POMOĆNA PRODAVAČICA NEPREHRAMBENE ROBE**

1. Standard za zanimanje Pomoćni prodavač/Pomoćna prodavačica neprehrambene robe, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1824/2017-21 od 22. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-70/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# POMOĆNI PRODAVAČ/ POMOĆNA PRODAVAČICA NEPREHRAMBENE ROBE

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** POMOĆNI PRODAVAČ/ POMOĆNA PRODAVAČICA NEPREHRAMBENE ROBE

**NIVO:** II

**OPIS ZANIMANJA:**

Pomoćni prodavač neprehrambene robe u prodajnom objektu obavlja poslove održavanja prodajnog prostora i magacina, uređaja, opreme i alata za rad u skladu sa higijenskim standardima; poslove prenošenja neprehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis; poslove dopunjavanja prodajnog prostora neprehrambenim artiklima; pružanja osnovnih informacija kupcu o neprehrambenoj robi; kao i pakovanja neprehrambene robe u skladu sa željom kupca.

**KOMPETENCIJE**

**Pomoćni prodavač neprehrambene robe:**

- Organizuje sopstveni rad za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu
- Vršiti pripremu potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu
- Obavlja poslove tokom preuzimanja neprehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis
- Vršiti dopunjavanje prodajnog prostora neprehrambenom robom
- Pruža jednostavne usluge kupcu neprehrambene robe
- Vodi osnovnu dokumentaciju, u skladu sa standardima struke
- Sprovodi radne procedure u skladu sa standardima struke
- Vršiti provjeru osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu
- Obavlja komunikaciju sa kupcima, nadređenima i saradnicima u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	- Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	- Pripremanje potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje poslova tokom preuzimanja neprehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis</li> <li>- Dopunjavanje prodajnog prostora neprehrambenom robom</li> <li>- Pružanje jednostavnih usluga kupcu neprehrambene robe</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	- Nema komercijalnih poslova
<b>Administrativni poslovi</b>	- Vođenje osnovne dokumentacije
<b>Poslovi rukovođenja</b>	- Nema poslova rukovođenja
<b>Nadzor rada</b>	- Nema poslova nadzora rada
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	- Sprovođenje radnih procedura u skladu sa standardima struke
<b>Održavanje i popravke</b>	- Provjera osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Komunikacija</b>	- Obavljanje komunikacije sa kupcima, nadređenima i saradnicima
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine



### 3. KLJUČNI POSLOVI

---

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Informiše se kod nadređenog o radnom zadatku i neophodnim resursima za njegovu realizaciju</li><li>- Planira obavljanje radnog zadatka u skladu sa obimom posla i radnim nalogom pretpostavljenog</li><li>- Pregleda uslove za rad na mjestu gdje obavlja radni zadatak radi upoznavanja sa njima</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnove planiranja rada u trgovini (neprehrambena roba)</li></ul>

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Vršiti ličnu pripremu za rad, u skladu sa standardima lične higijene
- Vršiti pripremu **zaštitne i radne opreme** neophodne za realizaciju radnog zadatka  
**Zaštitna i radna oprema:** rukavice, kape, odjeća i obuća i dr.
- Vršiti pripremu **uređaja, opreme i alata** za rad u trgovini neprehrambene robe u cilju dostizanja higijenskih standarda  
**Uređaji, oprema i alat:** vage, oprema za rezanje, metar, makaze i dr.
- Vršiti pripremu prodajnog prostora i magacina u cilju dostizanja higijenskih standarda

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Lična higijena (higijena odjeće i obuće i higijena tijela)
- Priprema prodajnog prostora i magacina u pogledu higijenskih standarda
- Priprema uređaja, opreme i alata u trgovini neprehrambene robe u pogledu higijenskih standarda

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Obavljanje poslova tokom preuzimanja neprehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Prenosi **neprehrambenu robu** sa transportnog sredstva do predviđenog mjesta u magacinu

**Neprehrambena roba:** tekstilni proizvodi, koža i krzna, drvo i proizvodi od drveta, papir i proizvodi grafičke djelatnosti, proizvodi hemijske industrije (sredstva za pranje i čišćenje, kozmetičko-parfimerijski proizvodi, boje i lakovi, plastične mase, guma i dr.), goriva (čvrsta, tečna i gasovita), proizvodi prerade nemetala (keramički proizvodi, stakleni proizvodi i građevinski materijal), proizvodi bazne metalurgije (metali, metalna galanterija, metalni alat, metalni kuhinjski pribor, nakit, časovnici i dr.), elektrotehnički proizvodi (elektroinstalacioni, elektrotehnički, audio vizuelni) i dr.

- Prenosi neprehrambenu robu iz magacina u prodajni prostor u cilju dopune stanja robe
- Rukuje sa ambalažnom neprehrambenom robom, u skladu sa vrstom ambalaže i ostalom robom
- Vrš **pripremu** neprehrambene robe za prodaju, u zavisnosti od vrste robe

**Priprema:** raspakivanje, čišćenje, grupisanje, sortiranje, klasiranje, pakovanje

- Slaže i sortira neprehrambenu robu za **popis**

**Popis:** mjesečni, godišnji, dnevni, redovni, vanredni, sektorski, kontrolni i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Istovar i skladištenje neprehrambene robe
- Rukovanje sa različitim vrstama ambalaže
- Razvrstavanje neprehrambene robe po robnim grupama, vrstama i asortimanu
- Priprema neprehrambene robe za izlaganje, prodaju i popis

### 3.3.2. Ključni posao: Dopunjavanje prodajnog prostora neprehrambenom robom

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Priprema prodajni prostor za izlaganje neprehrambene robe, u skladu sa higijenskim standardima
- Dopunjava **mjesta za izlaganje** neprehrambenom robom, prvobitno izloženom, u skladu sa planogramom  
**Mjesta za izlaganje:** police, gondole, vitrine i dr.
- Vršiti **pripremu** izložene neprehrambene robe za prodaju, u skladu sa vrstom neprehrambene robe  
**Priprema:** održavanje higijene, slaganje, provjera deklaracija, rokova trajanja, cijena i sl.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Higijena prodajnog prostora u trgovini (neprehrambena roba)
- Dopunjavanje prodajnog prostora neprehrambenom robom
- Vrsta i asortiman neprehrambene robe
- Neprehrambena roba - eksploataciona i mehanička svojstva

### 3.3.3. Ključni posao: Pružanje jednostavnih usluga kupcu neprehrambene robe

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Daje kupcu **osnovne informacije** o neprehrambenoj robi
  - Osnovne informacije:** pozicija artikla u prodajnom prostoru, cijena, raspoloživost, sastav na osnovu deklaracije
- Mjeri određene vrste neprehrambenih roba prilikom usluživanja kupca
- Pakuje kupljenu neprehrambenu robu, u skladu sa željom kupca

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove prodaje neprehrambene robe
- Pakovanje neprehrambene robe

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

- Nema komercijalnih poslova

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Vođenje osnovne dokumentacije

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi osnovnu evidenciju o utrošku materijala za realizaciju radnog zadatka</li><li>- Vodi osnovnu evidenciju o realizovanim aktivnostima</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnovna evidencija za praćenje realizacije zadataka</li></ul>

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje radnih procedura u skladu sa standardima struke

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<p><b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izvršava radne zadatke po internim <b>radnim procedurama</b> usklađenim sa standardima struke <b>Radne procedure:</b> procedure usklađene sa standardima kvaliteta (ISO, CE i ostali standardi u pogledu bezbjedne upotrebe neprehrambenih roba), procedure u pogledu higijene uređaja i opreme za prodaju; procedure u pogledu nošenja i higijene uniforme i sl.</li><li>- Koristi uređaje, opremu i alat za rad, u skladu sa uputstvima nadređenog</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Radne procedure u pogledu primjene standarda struke u trgovini (neprehrambena roba)</li><li>- Timski rad</li></ul>

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Provjera osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Provjerava osnovnu funkcionalnost **uređaja** u prodajnom prostoru i magacinu na osnovu vizuelne kontrole

**Uređaji:** klima uređaji, uređaji za rasvjetu, vage i sl.

- Obavještava nadređenog u slučaju uočenih nepravilnosti na uređajima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radne procedure i izvještavanje u oblasti kvara uređaja
- Osnove poslovne komunikacije
- Timski rad



### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa kupcima, nadređenima i saradnicima

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi komunikaciju sa kupcima, u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije</li><li>- Vodi komunikaciju sa nadređenim i saradnicima, u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnove poslovne komunikacije</li><li>- Timski rad</li></ul>

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač neprehrambene robe:

- Primjenjuje mjere zaštite na radu
- Nosi propisanu zaštitnu i radnu opremu, u zavisnosti od vrste neprehrambene robe
- Postupa po procedurama u hitnim slučajevima u slučaju **povrede**  
**Povrede:** pri rukovanju uređajima i opremom za prodaju, hemikalijama i sl.
- Sortira nastali **otpad** uz pravilno odlaganje, na predviđeno mjesto  
**Otpad:** organski, neorganski i otpad za recikliranje
- Obavlja posao uz pridržavanje internih procedura izrađenih, u skladu sa propisima iz oblasti zaštite životne sredine

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Mjere zaštite i povrede na radu u trgovini (neprehrambena roba)
- Vrste otpada i adekvatno odlaganje u trgovini (neprehrambena roba)
- Radne procedure iz oblasti zaštite životne sredine

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Turizam, trgovina i ugostiteljstvo Podsektor: Trgovina
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	5223 Prodavci u radnjama / prodavnicama / Pomoćnici prodaje u radnjama
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Pomoćni prodavač neprehrambene robe radi u maloprodajnim objektima neprehrambene robe (prodavnice, supermarketi, hipermarketi, robne kuće, trgovinski centri, specijalizovane prodavnice i dr.). Poslove obavlja u magacinu i prodajnom prostoru, i s obzirom na rukovanje neprehrambenom robom, neophodno je nošenje radne i zaštitne odjeće i obuće.
<b>Srodna zanimanja</b>	Pomoćni prodavač prehrambene robe, Prodavač neprehrambene robe, Prodavač prehrambene robe, Tehničar prodaje u maloprodaji, Tehničar prodaje u veleprodaji
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Pomoćni prodavač/ Pomoćna prodavačica neprehrambene robe

**Kod dokumenta:** SZ-100220-PPNR

**Datum usvajanja dokumenta:** 15. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XVIII sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Saša Dubak, diplomirani ekonomista, operativni direktor, "Hard Discount Laković" d.o.o. Podgorica
2. Milica Ilić, magistar psihologije, samostalni stručni saradnik u Službi za razvoj potencijala zaposlenih, Privredno društvo za trgovinu i usluge "Mercator-CG" d.o.o. Podgorica
3. Milica Kovačević, magistar ekonomije, saradnik u nastavi, prodekan, Univerzitet "Mediterran" Podgorica
4. Dragica Radović, pravni tehničar, prodavač, Društvo za proizvodnju, promet i usluge, export-import "Donator" d.o.o. Podgorica
5. Danijela Krković, tehničar prodaje, prodavač, Društvo za proizvodnju, promet i usluge, export-import "Donator" d.o.o. Podgorica
6. Vojo Todorović, diplomirani ekonomista, nastavnik, JU Škola za srednje i više stručno obrazovanje "Sergije Stanić" Podgorica
7. Mirsada Frljučkić, diplomirani inženjer hemije, nastavnik, JU Škola za srednje i više stručno obrazovanje "Sergije Stanić" Podgorica

**Koordinator:**

Jadranka Radunović, diplomirani inženjer hemijske tehnologije, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**610.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**ZA ADMINISTRACIJU SOFTVERA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka za administraciju softvera, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-5 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-49/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA ZA ADMINISTRACIJU SOFTVERA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA ZA ADMINISTRACIJU SOFTVERA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar za administraciju softvera radi na poslovima instaliranja, konfiguracije rada i ažuriranja operativnih sistema na hardverskim platformama: računarima, tabletima, pametni telefonima i dr. Vršiti instaliranje, deinstaliranje, konfigurisanje privilegija i ažuriranje aplikativnog softvera na hardverskim platformama. Pruža tehničku podršku korisnicima. Kreira rezervne kopije, elektronsku arhivu podataka i vrši periodične provjere njihovog integriteta.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar za administraciju softvera:**

- Analizira radni zadatak, planira i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova softverske podrške
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova softverske podrške
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova softverske podrške
- Instalira operativne sisteme na hardverskim platformama
- Konfiguriše rad operativnih sistema na hardverskim platformama
- Ažurira operativne sisteme na hardverskim platformama
- Instalira i deinstalira aplikativni softver na računaru
- Instalira i deinstalira aplikativni softver na tabletima i pametnim telefonima
- Vršiti ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na računaru
- Vršiti ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na tabletima i pametnim telefonima
- Upravlja rezervnim kopijama podataka
- Pruža softversku podršku korisnicima
- Vršiti procjenu troškova realizacije radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj procedure
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Spovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alate za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, očuvanje zdravlja i zaštitu okoline

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova softverske podrške</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova softverske podrške</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova softverske podrške</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instaliranje operativnih sistema na hardverskim platformama</li> <li>- Konfiguracija rada operativnih sistema na hardverskim platformama</li> <li>- Ažuriranje operativnog sistema na hardverskim platformama</li> <li>- Instaliranje i deinstaliranje aplikativnog softvera na računaru</li> <li>- Instaliranje i deinstaliranje aplikativnog softvera na tabletima i pametnim telefonima</li> <li>- Ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na računaru</li> <li>- Ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na tabletima i pametnim telefonima</li> <li>- Upravljanje rezervnim kopijama podataka</li> <li>- Pružanje softverske podrške korisnicima</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu i očuvanje zdravlja</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> </ul>



### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova softverske podrške
  - Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), hardverske platforme (računar, tablet, pametni telefon i dr.), softver (operativni sistemi i aplikativni softver), instalacioni medijum (USB prenosna memorija, CD, DVD, eksterni hard disk i dr.) i dr.
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju
  - Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i dr.
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka
  - Tehnička dokumentacija:** dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr.
- Vrš izbor **tehničke regulative** neophodne za izvršenje radnog zadatka
  - Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi i preporuke
- Istražuje postojeća softverska rješenja na Internetu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Karakteristike hardverskih platformi
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje i dr.)
- Aplikativni softver (tip, namjena, funkcionalnosti, licenciranje i dr.)
- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača softvera, repozitorijumi, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Memorijski medijumi (vrste, namjena i način korišćenja)
- Osnove organizacije rada

### 3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova softverske podrške

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Procjenjuje vrijeme trajanja radova u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova softverske podrške sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova softverske podrške

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **hardverske platforme** obezbijedene, u skladu sa radnim zadatkom i tehničkom dokumentacijom  
**Hardverske platforme:** računar, tablet, pametni telefon i dr.
- Osigurava da su softver i instalacioni medijumi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom i tehničkom dokumentacijom
- Osigurava da su struktura i broj izvršilaca obezbijedeni, u skladu sa potrebama radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Karakteristike hardverskih platformi
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje i dr.)
- Aplikativni softver (namjena, funkcionalnosti, licenciranje i dr.)
- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača softvera, repozitorijumi, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Memorijski medijumi (vrste, namjena i način korišćenja)

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova softverske podrške

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** buka, vibracije, izvori fizičke opasnosti, osvjetljenje, temperatura i dr.
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost hardverskih i softverskih resursa
- Obezbeđuje da je potrebna tehnička dokumentacija raspoloživa na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti na radu
- Kontrola ispravnosti i održavanje hardverskih i softverskih resursa

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Instaliranje operativnih sistema na hardverskim platformama

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Vršiti izbor **verzije operativnog sistema**, u skladu sa mogućnostima **hardverskih platformi**
  - Verzija operativnog sistema:** 32-bitne verzije (Windows, Linux, Mac OS i dr.), 64-bitne verzije (Windows, Linux, Mac OS i dr.), Android, iOS i dr.
  - Hardverske platforme:** računar, tablet, pametni telefon i dr.
- Priprema **instalacioni medijum** prema verziji operativnog sistema i hardverskim mogućnostima
  - Instalacioni medijum:** USB prenosna memorija, CD, DVD, eksterni hard disk i dr.
- Podešava **parametre računara** za pokretanje operativnog sistema sa instalacionog medijuma
  - Parametri računara:** redosljed učitavanja operativnog sistema u BIOS-u, dozvola učitavanja sistema sa drugih uređaja, uključivanje i izbor pokretačkog menija i dr.
- Vršiti **konfiguraciju instalacije** operativnog sistema hardverske platforme i pokreće njegovu instalaciju
  - Konfiguracija instalacije:** particionisanje diska, odabir računarske mreže, regionalna podešavanja, registracija operativnog sistema, podešavanje datuma i vremena, imenovanje korisnika i njegove lozinke i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Karakteristike hardverskih platform
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, postupak instaliranja, konfigurisanja i stavljanja u funkciju i dr.)
- Memorijski medijumi (vrste, namjena i način korišćenja)
- BIOS (vrste, podešavanja za pokretanje instalacionog medijuma i dr.)

### 3.3.2. Ključni posao: Konfigurisanje rada operativnih sistema na hardverskim platformama

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Vršiti **regionalna podešavanja** operativnog sistema
  - Regionalna podešavanja:** vremenska zona, datum i vrijeme, jezik i dr.
- Podešava parametre zaštite privatnosti korisnika
- Podešava parametre **systemske aplikacije za bezbjednost**
  - Systemska aplikacija za bezbjednost:** Firewall, antivirus i dr.
- Podešava režim rada i potrošnje energije hardverske platforme u cilju energetske efikasnosti
- Podešava grafičko radno okruženje operativnog sistema
- Podešava **ostale parametre** potrebne za adekvatno korišćenje hardverskih platformi
  - Ostali parametri:** mrežni parametri, parametri servisa za udaljeni pristup računaru i dr.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Podešavanje operativnog sistema (radna površina, datum i vrijeme, regionalna podešavanja, režim rada, režim potrošnje energije, privatnost korisnika, bezbjednost, mrežni i parametri servisa za udaljeni pristup računaru, i dr.)

### 3.3.3. Ključni posao: Ažuriranje operativnog sistema na hardverskim platformama

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Utvrđuje potrebu za ažuriranjem operativnog sistema
- Utvrđuje **zahtijevane uslove za ažuriranje** operativnog sistema
  - Zahtijevani uslovi za ažuriranje:** verzija operativnog sistema, prethodna ažuriranja i zakrpe operativnog sistema, hardverski resursi i dr.
- Sprovodi **postupak obezbjeđenja uslova** za ažuriranje operativnog sistema
  - Postupak obezbjeđenja uslova:** instaliranje potrebnih zakrpa, pravljenje specifikacije potrebnih hardverskih resursa i iniciranje njihove nabavke i dr.
- Sprovodi proces ažuriranja operativnog sistema, u skladu sa uputstvima proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente računara (vrsta, namjena, kompatibilnost i dr.)
- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača operativnih sistema, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje i dr.)
- Ažuriranje operativnog sistema hardverske platforme (režim ažuriranja, postupak ažuriranja i dr.)

### 3.3.4. Ključni posao: Instaliranje i deinstaliranje aplikativnog softvera na računaru

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Vršiti izbor aplikativnog softvera prema potrebama korisnika, u skladu sa hardverskim i softverskim mogućnostima
- Vršiti pronalaženje izabranog aplikativnog softvera za odgovarajući operativni sistem
- Sprovodi instalacioni proces aplikativnog softvera
- Vršiti konfiguraciju **parametara** instaliranog aplikativnog softvera nakon instalacije  
**Parametri:** privilegije korisnika, radna površina, jedinice mjere, grafičko procesuiranje i dr.
- Po potrebi, deinstalira aplikativni softver, prema uputstvu proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača aplikativnog softvera, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Aplikativni softver za računare (namjena, funkcionalnosti, licenciranje i dr.)
- Instalacija, deinstalacija i konfiguracija parametara aplikativnog softvera za računare



### 3.3.5. Ključni posao: Instaliranje i deinstaliranje aplikativnog softvera na tabletima i pametnim telefonima

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Vršiti izbor aplikativnog softvera prema potrebama korisnika, u skladu sa hardverskim i softverskim mogućnostima
- Vršiti pronalaženje izabranog aplikativnog softvera za odgovarajući **operativni sistem**  
**Operativni sistem:** Android, iOS i dr.
- Sprovodi instalacioni proces aplikativnog softvera
- Vršiti konfiguraciju **privilegija** i drugih parametara instaliranog aplikativnog softvera tokom i/ili nakon instalacije  
**Privilegije:** pristup galeriji slika, pristup kontaktima, pristup kameri, pristup mikrofONU, pristup lokaciji i dr.
- Po potrebi, deinstalira aplikativni softver, u skladu sa odgovarajućom procedurom operativnog sistema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova, distributivnih platformi i Internet prodavnica (Google Play, App Store i dr.)
- Aplikativni softver za tablete i pametne telefone (namjena, funkcionalnosti, konfigurisanje, licenciranje i dr.)
- Instalacija i deinstalacija aplikativnog softvera za tablete i pametne telefone
- Privilegije i konfiguracija privilegija instaliranog softvera tokom i/ili nakon instalacije

### 3.3.6. Ključni posao: Ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na računaru

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Utvrđuje potrebu za ažuriranjem aplikativnog softvera
- Pronalazi uputstvo proizvođača za ažuriranje aplikativnog softvera
- Utvrđuje **zahtijevane uslove za ažuriranje** aplikativnog softvera, u skladu sa uputstvima proizvođača

**Zahtijevani uslovi za ažuriranje:** verzija operativnog sistema, postojeća ažuriranja i zakrpe operativnog sistema, verzija aplikativnog softvera, dodatni aplikativni softver, hardverski resursi i dr.
- Sprovodi **postupak obezbjeđivanja uslova** za ažuriranje aplikativnog softvera

**Postupak obezbjeđivanja uslova:** instaliranje potrebnih zakrpa, pravljenje specifikacije potrebnih hardverskih resursa i iniciranje njihove nabavke i dr.
- Sprovodi proces ažuriranja aplikativnog softvera i njegovu konfiguraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente računara (vrsta, namjena, kompatibilnost i dr.)
- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača aplikativnog softvera, repozitorijumi, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Operativni sistemi (verzija, postojeća ažuriranja, zakrpe)
- Aplikativni softver za računare (namjena, funkcionalnosti, licenciranje i dr.)
- Ažuriranje i konfiguracija parametara aplikativnog softvera za računare

### 3.3.7. Ključni posao: Ažuriranje aplikativnog softvera instaliranog na tabletima i pametnim telefonima

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Utvrđuje potrebu za ažuriranjem aplikativnog softvera
- Analizira promjene u novoj verziji aplikativnog softvera
- Sprovodi proces ažuriranja aplikativnog softvera
- Vršiti konfiguraciju privilegija i drugih parametara ažuriranog aplikativnog softvera tokom i/ili nakon ažuriranja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova, distributivnih platformi i Internet prodavnica (Google Play, App Store i dr.)
- Aplikativni softver za tablete i pametne telefone (namjena, funkcionalnosti, konfigurisanje, licenciranje i dr.)
- Podešavanje ažuriranja aplikativnog softvera za tablete i pametne telefone (automatsko i manuelno)
- Privilegije i konfiguracija privilegija softvera tokom i/ili nakon ažuriranja

### 3.3.8. Ključni posao: Upravljanje rezervnim kopijama podataka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Kreira rezervne kopije važnih podataka, prema potrebi korisnika
- Pravi elektronsku arhivu važnih podataka, u skladu sa uputstvom nadređenog
- Prati status sistema za upravljanje rezervnim kopijama i arhiviranje podataka
- Vršiti periodičnu provjeru integriteta rezervnih kopija podataka, u skladu sa uputstvom nadređenog
- Oporavlja podatke iz rezervnih kopija, na zahtjev korisnika
- Obezbeđuje ispunjenost **uslova** transporta i čuvanja skladišnih medijuma i uređaja na kojima se čuvaju rezervne kopije i elektronska arhiva podataka, u skladu sa uputstvima proizvođača i internim procedurama

**Uslovi:** mjere fizičke bezbjednosti, zaštita od požara, zaštita od fizičkog oštećenja, zaštita od vlage, zaštita od elektromagnetnog zračenja i dr.

- Vodi evidenciju o skladišnim medijumima na kojima se čuvaju rezervne kopije i elektronska arhiva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Pojam, uloga i značaj rezervnih kopija i arhiva podataka u modernom informacionom sistemu
- Osnovni pojmovi vezani za rezervne kopije (RPO (Recovery Point Objective), RTO (Recovery Time Objective), vrste rezervnih kopija - pune, inkrementalne, diferencijalne i dr.)
- Uređaji i medijumi za skladištenje podataka (vrste, namjena, osobine, prednosti, nedostaci, način korišćenja i dr.)

## 3.3.9. Ključni posao: Pružanje softverske podrške korisnicima

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla****Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:**

- Prima i evidentira **osnovne podatke** o korisničkim zahtjevima za softverskom podrškom pristigle propisanim **kanalom komunikacije**

**Osnovni podaci:** krajnji korisnik, datum i vrijeme prijave, kategorija zahtjeva (pružanje informacija, tehnička podrška, instalacija, ažuriranje i dr.), opis zahtjeva i dr.

**Kanal komunikacije:** telefon, elektronska pošta, elektronski tiketing sistem i dr.

- Analizira pristigle zahtjeve i dodjeljuje im **prioritet**, u skladu sa propisanom procedurom, u cilju određivanja **brzine inicijalnog odgovora** i roka za rješavanje zahtjeva

**Prioritet:** kritičan, visok, srednji, nizak i dr.

**Brzina inicijalnog odgovora:** 30 minuta, 1h, 5h, sljedeći radni dan i dr.

- Traži način rješavanja korisničkog zahtjeva, koristeći relevantne **resurse**

**Resursi:** interne i eksterne baze znanja, tehnička dokumentacija proizvođača softvera, služba tehničke podrške proizvođača softvera, dodatne informacije od strane korisnika, spoljni konsultanti, stručni veb-sajtovi, forumi i dr.

- Prosljeđuje zahtjev nadležnoj službi, u skladu sa propisanom procedurom, u slučaju da je uzrok problema hardverske prirode
- Predlaže korisniku način rješavanja zahtjeva i po potrebi mu pomaže u implementaciji rješenja
- Ažurira evidenciju korisničkih zahtjeva **dodatnim podacima**, nakon uspješnog rješavanja problema
- Ažurira bazu znanja novim znanjima, stečenim tokom rješavanja korisničkog zahtjeva

**Dodatni podaci:** datum i vrijeme rješavanja zahtjeva, način rješavanja i dr.

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, instaliranje, podešavanje i dr.)
- Aplikativni softver (namjena, funkcionalnosti, licenciranje, instaliranje, podešavanje i dr.)
- Hardverske komponente računara (vrsta, namjena, kompatibilnost i dr.)
- Pretraživanje namjenskih Internet sajtova (sajtovi proizvođača softvera, stručni sajtovi, forumi i dr.)
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)
- Poslovna komunikacija
- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Izrađuje specifikaciju licenci, materijala, opreme i uređaja, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova licenci, materijala, opreme i uređaja, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu potrebnih sati za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti obračun pruženih usluga prema cjenovniku

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena licence, materijala, opreme i uređaja
- Procjena potrebnih sati za realizaciju radnog zadatka
- Obračun pruženih usluga

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o troškovima obezbjeđivanja licenci, materijala i opreme za realizaciju radnog zadatka, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o vrsti i broju raspoloživih licenci za korišćenje vlasničkih operativnih sistema i aplikativnih softvera
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje troškova obezbjeđivanja licenci, materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Licenciranje operativnih sistema i aplikativnih softvera
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informacije o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)



### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi dokumentaciju koja se koristi u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad aktivnostima članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanja zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Primjenjuje tehničke propise i standarde kvaliteta, dostupne na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku, pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi hardverske i softverske resurse u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača hardverskih platformi, dokumentacija proizvođača softvera i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Standardi kvaliteta u oblasti informacionih tehnologija
- Karakteristike hardverskih i softverskih resursa
- Način rukovanja hardverskim resursima, u skladu sa preporukama proizvođača

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Utvrđuje **zahtijevane uslove za skladištenje** memorijskih medijuma, u skladu sa uputstvima proizvođača  
**Zahtijevani uslovi za skladištenje:** temperatura, vlažnost vazduha, elektromagnetno zračenje i dr.
- Obezbeđuje uslove za skladištenje memorijskih medijuma, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Periodično provjerava integritet podataka na memorijskim medijumima
- Blagovremeno vrši zamjenu dotrajalih memorijskih medijuma, u skladu sa preporukama proizvođača
- Vrš prijavu kvarova hardverskih resursa nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Istraživanje na Internetu (sajtovi proizvođača medijuma, stručni sajtovi i dr.)
- Memorijski medijumi (vrste, fizičke karakteristike, namjena, način korišćenja i skladištenja i dr.)
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavještava nadređenog o postojećem stanju softverskih resursa, u cilju planiranja aktivnosti na održavanju softvera
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Obavještava korisnike o novim verzijama operativnog sistema i/ili aplikativnog softvera i njihovim funkcionalnostima
- Obavještava korisnike o izmjenama funkcionalnosti operativnog sistema i/ili aplikativnog softvera
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za upotrebu softvera

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu i očuvanje zdravlja

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Sprovodi **preventivne mjere** za bezbjedan rad
  - Preventivne mjere:** osvjetljenje radnih prostorija, refleksija izvora svjetlosti, udaljenost od monitora, pravilno sjedenje, pravljenje pauza u regularnim vremenskim intervalima i dr.
- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu popunjenosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Osnove ergonomije
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja opreme i njihova prevencija
- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za administraciju softvera:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom





#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Informacione tehnologije
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	3511 Stručni saradnici i tehničari informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) 3512 Stručni saradnici za korisničku podršku informaciono-komunikacione tehnologije
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar za administraciju softvera radi u privrednim subjektima koji se bave uslužnom djelatnošću pružanja softverske podrške i organizacijama koje imaju potrebu za internom softverskom podrškom. Poslove obavlja u zatvorenom prostoru. Može biti izložen uslovima blago pojačane buke, prašine iz opreme i radu u skučenom prostoru. Posao uključuje duži rad pred kompjuterskim ekranima, pa može biti naporan za oči, zglobove i kičmu. Postoji mogućnost za rad u smjenama, kao i rad na terenu sa produženim radnim vremenom. Nerijetko mora biti na raspolaganju i van radnog vremena, u slučaju problema u radu kritičnih sistema. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar za razvoj veb i mobilnih apikacija, Elektrotehničar računarskih sistema, Serviser računara i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka za administraciju softvera

**Kod dokumenta:** SZ-150141-EZAS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

### **Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Slobodan Đukanović, doktor elektrotehničkih nauka, rukovodilac studijskog programa Primijenjeno računarstvo, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Prof. dr Vesna Popović-Bugarin, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
3. Predrag Lešić, diplomirani inženjer mašinstva, izvršni direktor, NVO „Digitalizuj.Me / doMEn“ d.o.o.
4. Slavko Ščekić, diplomirani inženjer računarstva, direktor razvoja, „Digit Montenegro“ d.o.o.
5. Tarik Zaimović, elektrotehničar računara, izvršni direktor, „Bild studio“ d.o.o.
6. Saša Adžić, specijalista računarskih nauka, ekspert za razvoj softverskih rješenja, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
7. Nada Rakočević, specijalista računarskih nauka, sekretar Odbora Udruženja informacionih i komunikacionih tehnologija, Privredna komora Crne Gore
8. Gordana Tasić, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica
9. Nikola Kojović, specijalista elektronike, telekomunikacija i računara, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

### **Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

### **Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**611.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**SISTEMA INDUSTRIJSKE ELEKTRONIKE I AUTOMATIKE**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka sistema industrijske elektronike i automatike, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-9 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-28/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA SISTEMA INDUSTRIJSKE ELEKTRONIKE I AUTOMATIKE

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA SISTEMA INDUSTRIJSKE ELEKTRONIKE I AUTOMATIKE

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike radi na poslovima koji su vezani za funkcionisanje industrijskih uređaja i sistema automatike i elektronike. Radi na poslovima montiranja i održavanja elemenata i sistema Industrijske elektronike i automatike. Osposobljen je da montira, demontira i funkcionalno povezuje dijelove: automatizovanih sistema u procesnoj industriji, sistema upravljanja i regulacije, mjernih uređaja, elektronskih sklopova i upravljačkih sistema za proizvodnju energije. Angažovan je na poslovima instaliranja upravljačkog hardvera i softvera i podešavanja načina i parametra rada operativnog i korisničkog programa. Angažovan je i da obavlja potrebna mjerenja. Prati rad industrijskih uređaja i sistema automatike putem lokalnog upravljačkog interfejsa ili daljinskim nadzorom, upravlja ili obavlja dijagnostiku industrijskih uređaja i sistema automatike i elektronike.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike
- Izrađuje elemente projekata sistema industrijske elektronike i automatike, pod nadzorom odgovornog projektanta
- Izvodi instalacije sistema industrijske elektronike i automatike
- Funkcionalno ispituje elemente sistema industrijske elektronike i automatike
- Konfiguriše i pušta u rad sisteme industrijske elektronike i automatike
- Izrađuje razvodne i komandne table, ormare i pultove sistema industrijske elektronike i automatike
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada elemenata projekata sistema industrijske elektronike i automatike, pod nadzorom odgovornog projektanta</li> <li>- Izvođenje instalacija sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Funkcionalno ispitivanje elemenata sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Konfigurisanje i puštanje u rad sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Izrada razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Preventivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike</li> <li>- Korektivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike
  - Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, uređaji i sredstva za rad
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju
  - Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti industrijske elektronike i automatike
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka
  - Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, šeme, crteži), atesti i dr.
- Vršiti izbor **tehničke regulative** neophodne za izvršenje radnog zadatka
  - Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti industrijske elektronike i automatike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Elementi sistema industrijske elektronike i automatike (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja radova u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja industrijske elektronike i automatike sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija



### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijedeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare, zaštitni pojas, zaštitno uže i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, uređaji** i rezervni djelovi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** kablovi različitih poprečnih presjeka i strukture, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** računar, senzori, ventili, aktuatori, žaluzine, mjerni pretvarači, PLC (Programmable Logic Controller) uređaji, HMI (Human Machine Interface) frekventni regulatori i dr.
  - Alat i uređaji:** ručni alat (izolacioni odvijač, izolaciona kliješta, kompresiona kliješta, lemilica i dr.) i elektromehanički alat (bušilica, brusilica i dr.), uređaji (mjerni, ispitni uređaji i dr.)

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti industrijske elektronike i automatike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Instalacioni materijal, oprema, alat i uređaji za izvođenje i održavanje električnih instalacija u sistemima industrijske elektronike i automatike

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova projektovanja, izvođenja i održavanja sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, izvori fizičke opasnosti i klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za projektovanje, izvođenje i održavanje instalacija sistema industrijske elektronike i automatike
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema i alat raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Sistemi industrijske elektronike i automatike (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Izrada elemenata projekata sistema industrijske elektronike i automatike, pod nadzorom odgovornog projektanta

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Priprema podatke i podloge za izradu projektnog zadatka i tehničke dokumentacije
- Vršiti osnovne **električne proračune**, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom  
**Električni proračuni:** proračun pada napona, izbor presjeka provodnika, proračun izbora izvršnih uređaja i dr.
- Izrađuje **grafičke priloge**, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom, pod nadzorom odgovornog projektanta  
**Grafički prilogi:** dispozicija opreme i kablovskih trasa, detalji montaže opreme, detalji aplikativnih šema, šema veza i dr.
- Crta tropolne šeme razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova u sistemima automatskog upravljanja, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom i prema instrukcijama odgovornog projektanta
- Pravi specifikaciju, predmjer i predračun materijala i opreme potrebnih za izvođenje projekta
- Priprema materijal za izradu dokumentacije izvedenog stanja, koristeći dokumentaciju glavnog projekta

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Sistemi industrijske elektronike i automatike (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Električni proračuni
- Simboli u električnim instalacijama automatike
- Primjena odgovarajućeg softvera za projektovanje (softver za tabelarne proračune, softver za grafičke ilustracije i crtanje šema i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa za projektovanje električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)

### 3.3.2. Ključni posao: Izvođenje instalacija sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Obilježava trase napojnih i signalnih kablova, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom, vodeći računa o izvedenim ili obilježenim trasama drugih instalacija
- Vršiti polaganje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom
- Predviđa potencijalne probleme prilikom polaganja napojnih i signalnih kablova i rješava ih u skladu sa svojim mogućnostima, i u dogovoru sa nadređenim
- Instalira **mjerne, upravljačke i izvršne elemente** sistema industrijske elektronike i automatike, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata

**Mjerni elementi:** mjerači temperature, pritiska, nivoa, protoka i dr., blizinski detektor, detektor pomjeraja i dr.

**Upravljački elementi:** PID (Proportional Integral Derivative) regulator, PLC, HMI frekventni regulator, industrijski računar i dr.

**Izvršni elementi:** pogoni ventila, kotve, klapne, elektromotori i dr.

- Instalira elektronske sklopove i vrši njihovo povezivanje, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Povezuje elektroinstalacione elemente i upravljačke jedinice u razvodnim i komandnim ormarićima i pultovima, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Povezuje mjerne, upravljačke i izvršne elemente automatike, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Montira razvodne i komandne table, ormariće i pultove, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Elementi sistema industrijske elektronike i automatike, njihova funkcija i karakteristike
- Principi gradnje elemenata i sistema automatike
- Elektronski sklopovi
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa za izvođenje električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)

### 3.3.3. Ključni posao: Funkcionalno ispitivanje elemenata sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Provjerava ispravnost napojnih i signalnih kablova u cilju utvrđivanja eventualnih smetnji koje bi uticale na njihove performanse, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti ispitivanje i obilježavanje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti provjeru i podešavanje mjernih elemenata sistema industrijske elektronike i automatike, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti provjeru i podešavanje izvršnih elemenata sistema industrijske elektronike i automatike, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Ispituje funkcionalnost montiranih **elektroinstalacionih elemenata** i upravljačkih jedinica u razvodnim i komandnim tablama, ormarima i pultovima, sa izdavanjem ispitnih protokola, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja

**Elektroinstalacioni elementi:** sklopke, releji, osigurači, tasteri, priključnice, svjetiljke, spojnice i dr.

- Vršiti električno povezivanje centralnih upravljačkih jedinica na obezbijeđeno mrežno napajanje
- Vršiti provjeru i podešavanje mjerno-regulacionih kontura automatike, korišćenjem odgovarajućih uređaja i/ili računara i tehničke dokumentacije

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Automatsko upravljanje
- Elementi sistema industrijske elektronike i automatike, njihova funkcija i karakteristike
- Fizičko-tehnička mjerenja (mjerenje neelektričnih veličina električnim putem)
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Elementi električnih instalacija, njihova funkcija i karakteristike
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.4. Ključni posao: Konfigurisanje i puštanje u rad sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Podešava PID parametre jednostavnijih regulacionih kontura ručno i/ili pomoću računara, prema instrukcijama i pod nadzorom inženjera
- Izrađuje jednostavne aplikativne softverske kodove za programabilno logičke kontrolere (PLC) ili mikrokontrolerske jedinice, korišćenjem odgovarajućeg softvera i pravila programiranja
- Učitava aplikativne softverske kodove u centralne upravljačke jedinice, korišćenjem računara i tehničke dokumentacije
- Učitava aplikativne softverske kodove u interfejs za upravljanje uređajima (HMI), korišćenjem računara i tehničke dokumentacije
- Asistira inženjeru prilikom puštanja u rad sistema automatskog upravljanja i/ili SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) sistema
- Podešava parametre i pušta u rad frekventne regulatore, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Obavlja završne funkcionalne probe u cilju pripreme sistema za predaju korisniku

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Arhitektura industrijskog PLC-a i HMI-a
- Osnove mikrokontrolera
- Osnove programiranja PLC-a i HMI-a
- Osnove SCADA sistema
- Primjena odgovarajućeg softvera za izradu softverskog koda (softver za izradu aplikativnih programa, korisnički programi i dr.)

### 3.3.5. Ključni posao: Izrada razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Analizira električne šeme razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova u cilju pripreme neophodne opreme i materijala
- Vršiti planiranje rasporeda opreme u razvodnim i komandnim tablama, ormarima i pultovima na osnovu električnih šema
- Obavlja manje **bravarske radove** prilikom izrade razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata  
**Bravarski radovi:** bušenje, rezanje, turpijanje i dr.
- Povezuje elektroinstalacione elemente i upravljačke jedinice u razvodnim i komandnim tablama, ormarima i pultovima, prema električnim šemama, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata
- Vršiti funkcionalno ispitivanje izrađenih razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Izrađuje ispitni protokol o sprovedenim aktivnostima ispitivanja razvodnih i komandnih tabli, ormara i pultova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Razvodne i komandne table, ormari i pultovi u sistemima industrijske elektronike i automatike (vrstom oprema, povezivanje elemenata i dr.)
- Elementi mjerno-regulacionih krugova
- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Način označavanja provodnika i opreme u razvodnim i komandnim tablama, ormarima i pultovima
- Alat i oprema za izradu komandno-upravljačkih ormara
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.6. Ključni posao: Preventivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:**

- Prati rad sistema industrijske elektronike i automatike, očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom
- Vršiti pregled i provjeru ispravnosti signalnih i napojnih vodova, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa procedurom
- Preduzima odgovarajuće mjere u slučaju nedozvoljenih odstupanja mjernih podataka i nedostataka na opremi uočenih očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom
- Sprovodi mjere preventivnog održavanja elemenata sistema automatskog upravljanja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Vršiti daljinski nadzor, upravljanje i dijagnostiku centralnih upravljačkih jedinica, korišćenjem raznih komunikacionih linija i protokola
- Kontroliše ispravnost zaštitnih elemenata i uređaja, vizuelnim pregledom i odgovarajućim mjernim instrumentima

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za preventivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Fizičko-tehnička mjerenja
- Princip rada elemenata u mjerno-regulacionoj konturi
- Elementi sistema industrijske elektronike i automatike, njihova funkcija i karakteristike
- Primjena računara za daljinski nadzor, upravljanje i dijagnostiku
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)



### 3.3.7. Ključni posao: Korektivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Vršiti pregled elemenata sistema automatskog upravljanja radi utvrđivanja ispravnosti, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Identifikuje vrstu i mjesto kvara u sistemu, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Utvrđuje obim radova i procedure za otklanjanje kvara, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Vršiti otklanjanje kvara zamjenom neispravnih elemenata ili komponenti sistema industrijske elektronike i automatike, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Vršiti zamjenu dotrajalih elemenata ili komponenti sistema industrijske elektronike i automatike, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, prema tehničkoj dokumentaciji i uputstvima proizvođača
- Ispituje funkcionalnost sistema nakon otklanjanja kvara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Pušta u rad sisteme industrijske elektronike i automatike nakon otklanjanja kvara i ispitivanja
- Vršiti ponovno podešavanje parametara sistema industrijske elektronike i automatike, prema tehničkoj dokumentaciji i uputstvima proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za korektivno održavanje sistema industrijske elektronike i automatike
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Fizičko-tehnička mjerenja
- Princip rada elemenata mjerno-regulacione konture
- Elementi sistema industrijske elektronike i automatike, njihova funkcija i karakteristike
- Primjena računara za dijagnostiku i podešavanje parametara
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, na osnovu specifikacije
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije
- Vršiti obračun pruženih usluga prema utvrđenom cjenovniku ili ugovorenoj ponudi

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova
- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme
- Obračun pruženih usluga

### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima
- Popunjava građevinski dnevnik, u skladu sa procedurom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga i građevinskog dnevnika
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informaciju o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad izvođenjem aktivnosti članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti industrijske elektronike i automatike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva) Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti industrijske elektronike i automatike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva) Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:**

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**

**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.

- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača

**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.

- Vršiti kalibraciju mjernih instrumenata, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanim procedurom
- Vršiti pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Metode kalibracije mjernih instrumenata
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija



### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Upostavlja inicijalnu komunikaciju sa korisnicima o vrsti usluge i vremenskom terminu realizacije
- Obavještava korisnike o stanju sistema industrijske elektronike i automatike
- Prima zahtjeve i reklamacije od korisnika usluga
- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Vršiti obuku korisnika za upotrebu sistema industrijske elektronike i automatike

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove, u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje stanja opreme, postavljanje privremene zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3114 Stručni saradnici i tehničari u elektronici
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar sistema industrijske elektronike i automatike posao obavlja u industrijskom okruženju (fabrike, proizvodni pogoni, objekti za proizvodnju i/ili distribuciju električne energije i dr.) sa povećanim stepenom buke i izloženosti dejstvu štetnih materija, dima i prašine. Dio radnih aktivnosti obavlja u radionici ili kancelariji. Postoji opasnost od povređivanja usljed strujnog udara, pregrijanih fluida ili hemijskih elemenata. Moguć je povremeni rad na visini. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema, Elektrotehničar elektromotornih pogona, Elektrotehničar elektroenergetskih sistema, Tehničar mehatronike industrijskih uređaja i sistema, Tehničar mehatronike transportnih sistema, Instalater sistema industrijske elektronike i automatike i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/Elektrotehničarka sistema industrijske elektronike i automatike

**Kod dokumenta:** SZ-050241-ESIEA

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Neđeljko Lekić, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Nikola Nikolić, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Simes Inženjering d.o.o.
3. Mr Nebojša Šolaja, magistar elektrotehnike, izvršni direktor, Elkon d.o.o.
4. Srđan Laković, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Televex d.o.o.
5. Alija Đečević, elektrotehničar računara, servisni menadžer, TV centar Đečević d.o.o.
6. Amir Đečević, bečelor finansijskog menadžmenta, menadžer prodaje, TV centar Đečević d.o.o.
7. Dušan Dubljević, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja stručna škola Nikšić

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**612.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**TELEKOMUNIKACIONIH PRENOSNO - PRISTUPNIH MREŽA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017 – 17 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar montaže telekomunikacionih mreža/ Tehničarka montaže telekomunikacionih mreža, broj 0302-2444/8-1 od 30.5.2011. godine („Službeni list CG“, broj 35/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-20/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---



## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA TELEKOMUNIKACIONIH PRENOSNO- PRISTUPNIH MREŽA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA TELEKOMUNIKACIONIH PRENOSNO-PRISTUPNIH MREŽA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža je angažovan na poslovima izgradnje kablovske infrastrukture i infrastrukture bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža. Obavlja poslove konfigurisanja telekomunikacione prenosno-pristupne mrežne opreme pod nadzorom odgovornog lica. Obavlja poslove iz domena redovnog i periodičnog održavanja ovih mreža. Vršiti proaktivni monitoring rada telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, koristeći odgovarajuće softverske alate za nadzor i upravljanje. Obezbeđuje tehničku podršku u realnom vremenu ostalim tehničkim grupama.

### **KOMPETENCIJE**

#### **ELEKTROTEHNIČAR TELEKOMUNIKACIONIH PRENOSNO-PRISTUPNIH MREŽA:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za izvođenje poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Vršiti izgradnju kablovske infrastrukture telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Vršiti izgradnju bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Konfigurira mrežnu opremu za telekomunikacione prenosno-pristupne mreže, pod nadzorom nadređenog
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Vršiti nadzor i kontrolu rada telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanja zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izgradnja kablovske infrastrukture telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> <li>- Izgradnja bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> <li>- Konfiguracija telekomunikacione prenosno-pristupne mrežne opreme pod nadzorom nadređenog</li> <li>- Preventivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> <li>- Korektivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> <li>- Nadzor telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka opreme, materijala, uređaja i rezervnih djelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova instaliranja i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža  
**Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, uređaji, transport i dr.
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju  
**Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka  
**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, izvođački projekat, projekat o održavanju objekta), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, uputstva za upotrebu, šeme i crteži), atesti, sertifikati, garancije i dr.
- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka  
**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi i preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja rada u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijedeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare, zaštitni pojas, zaštitno užje i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, uređaji** i rezervni djelovi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** cijevi, različiti tipovi komunikacionih kablova, spojnice i konektora, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** antene, pojačavači signala, spliteri, kombajneri, bazne stanice, unutrašnje i spoljne jedinice radio-relejnih linkova i dr.
  - Alat i uređaji:** klijesta za krimpovanje, sječice, odvijač, bušilica, brusilica, mjerni uređaji, ispitni uređaji i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal i oprema za izgradnju i održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Alat i uređaji za poslove izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite na radu
  - Uslovi rada:** osvjjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, prašina, elektromagnetno zračenje, izvori fizičke opasnosti, klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za izgradnju i održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada uređaja u telekomunikacionim korisničkim sistemima
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Izgradnja kablovske infrastrukture telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:**

- Provjerava prohodnost i kapacitet postojeće kablovske kanalizacije
- Montira i demontira **kablovsku kanalizaciju za telekomunikacione prenosno-pristupne mreže**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
  - Kablovska kanalizacija za telekomunikacione prenosno-pristupne mreže:** cijevi telekomunikacione kablovske kanalizacije, telekomunikaciona okna i dr.
- Polaže **telekomunikacione kablove** u kablovsku kanalizaciju za telekomunikacione prenosno-pristupne mreže
  - Telekomunikacioni kablovi:** kablovi sa bakarnim paricama, koaksijalni kablovi, kablovi sa optičkim vlaknima, i dr.
- Postavlja vazdušne vodove i priključnu opremu, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Terminira telekomunikacione kablove na konektore i reglete
- Vršiti povezivanje telekomunikacionih kablova sa **opremom**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
  - Oprema:** pojačavači, spojnice, spliteri i dr.
- Označava postojeću i/ili novu opremu i telekomunikacione kablove u oknima i na izvodima
- Povezuje elemente kablovskih izvoda i opreme na uzemljenje, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
- Vršiti testiranje pravilnog povezivanja postojeće i/ili nove komunikacione kablovske infrastrukture i opreme

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnovni elementi projektovanja i izgradnje kablovske kanalizacije
- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal i oprema za izgradnju prenosno-pristupnih mreža
- Standardi za instalaciju i označavanje kablova i opreme
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)



### 3.3.2. Ključni posao: Izgradnja bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Montira i demontira antene i antenske sisteme za **bežične telekomunikacione prenosno-pristupne mreže**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

**Bežične telekomunikacione prenosno-pristupne mreže:** satelitske, radio relejne, mobilne celularne, TETRA, mreže za zemaljsku digitalnu difuziju video signala (DVB-T2), radio-difuzne i dr.
- Montira i demontira odgovarajuću **opremu** bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

**Oprema:** radio-bazna stanica (RBS), antenski pojačavač (TMA), spoljna i unutrašnja jedinica radio linka, spliteri, kombajneri, multiplekseri i dr.
- Terminira komunikacione kablove na konektore
- Povezuje antene i antenske sisteme sa odgovarajućom opremom, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Povezuje primopredajnu opremu sa napajanjem, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Povezuje primopredajnu opremu sa uzemljenjem, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
- Testira opremu i alarmne sisteme nakon instalacije bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnovni elementi projektovanja i izgradnje bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Bežične telekomunikacione prenosno-pristupne mreže (elementi, vrste, svojstva, namjena, načini povezivanja)
- Elementi antenskih sistema
- Materijal i oprema za izgradnju bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Standardi za instalaciju i označavanje kablova i opreme
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.3. Ključni posao: Konfiguracija telekomunikacione prenosno-pristupne mrežne opreme pod nadzorom nadređenog

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Provjerava i podešava azimute i elevacione uglove instaliranih antena, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Unosi **parametre instalirane opreme**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

**Parametri instalirane opreme:** nivo emisione snage, radni kanal, režim rada i dr.

- Vršiti odabir i označavanje aktivnih portova na instaliranoj opremi
- Učitava softver i skripte na instaliranoj opremi, prema radnom nalogu
- Mjeri **parametre instaliranih sistema** u cilju ispravnog funkcionisanja, korišćenjem odgovarajuće opreme i alata

**Parametri instaliranih sistema:** nivo preslušavanja na bližem kraju (NEXT) i daljem kraju (FEXT), otpornost izolacije, otpornost petlje, slabljenje na liniji veze, nivo modulacione greške (MER) i dr.

- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o izvršenim mjerenjima

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi antenskih sistema
- Oprema za izgradnju telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža (vrste, karakteristike, parametri i dr.)
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.4. Ključni posao: Preventivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Vršiti periodične obilaske i preglede, u cilju **provjere stanja** radi sigurne upotrebe kablovske kanalizacije  
**Provjera stanja:** zauzetost cijevi od strane neovlašćenih ulaza u kablovsku kanalizaciju, pregled istrošenosti i kompaktnosti poklopaca, provjetravanje okana, nivo vlage i dr.
- Vršiti periodičnu provjeru prohodnosti i kapaciteta kablovske kanalizacije i okana
- Vršiti periodičnu provjeru ispravnosti i upotrebljivosti opreme za napajanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Provjerava verziju softvera na instaliranoj opremi
- Po potrebi, ažurira softver na instaliranoj opremi
- Provjerava ispunjenost **radnih uslova** za ispravan rad instalirane opreme  
**Radni uslovi:** temperatura, vlažnost, zaprljanost i dr.
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama preventivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Principi izgradnje kablovske kanalizacije
- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.5. Ključni posao: Korektivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:**

- Identifikuje dotrajale i/ili oštećene kablove, i po potrebi vrši njihovu zamjenu
- Provjerava funkcionalnost telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža nakon zamjene kablova
- Identifikuje mjesto i tip kvara na telekomunikacionim prenosno-pristupnim mrežama, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Otklanja tipične kvarove i provjerava ispravnost telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, pod nadzorom nadređenog
- Vršiti zamjenu neispravne i/ili stare opreme novom, uz tehničku dokumentaciju
- Vršiti konfiguraciju i testiranje novoinstalirane opreme
- Provjerava funkcionalnost telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža nakon instaliranja nove opreme
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama korektivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Principi izgradnje kablovske kanalizacije
- Materijal i oprema za izgradnju telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.6. Ključni posao: Nadzor telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Prati pokazivanje signalnih uređaja ( alarma) u dijelu sistema za nadzor, zanemarujući lažne indikatore smetnji i/ili neispravnog funkcionisanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Nadgleda vrijednosti parametara od značaja za ispravno funkcionisanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža u dijelu sistema za nadzor
- Vršiti osnovne analize i pronalazi veze između alarma, u cilju preciznijeg utvrđivanja uzroka problema
- Vršiti manje korekcije uočenih problema u radu telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, u skladu sa definisanim operativnim uputstvima
- Prijavljuje uočene probleme u radu telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, u skladu sa definisanim procedurama
- Učestvuje u izradi radnog naloga, na osnovu prijavljenih problema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure nadgledanja rada telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Osnovni principi funkcionisanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
- Elementi sistema za signalizaciju
- Rad sa softverskim alatima za nadzor
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova, na osnovu specifikacije
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije
- Evidentira ostale troškove, propisane zakonskom regulativom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme

### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka opreme, materijala, uređaja i rezervnih djelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne dijelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim dijelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni dijelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija



### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### **Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:**

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informaciju o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### **Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad aktivnostima članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanja zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

Aktivnosti za realizaciju ključnog posla
<p><b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o <b>uslovima skladištenja</b> <b>Uslovi skladištenja:</b> temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.</li><li>- Vrš <b>redovno održavanje</b> alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača <b>Redovno održavanje:</b> čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.</li><li>- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom</li><li>- Vrš pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača</li></ul>
Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla
<ul style="list-style-type: none"><li>- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)</li><li>- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja</li><li>- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija</li><li>- Poslovna komunikacija</li></ul>

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom i/ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Primjenjuje **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje pozicije elektroenergetskih vodova, provjeravanje prisustva hemijske opasnosti, provjeravanje prisustva izvora elektromagnetnog zračenja, provjeravanje stanja opreme, postavljanje zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanja sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede uslijed ekstremnih vremenskih uslova ili u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Propisane procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara



#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	3522 Stručni saradnici i tehničari za telekomunikacionu tehniku
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža radi kod operatora telekomunikacionih usluga mobilne i fiksne telefonije, radiodifuzije, Interneta i dr. Poslove obavlja u zatvorenom i na otvorenom prostoru, bez obzira na vremenske prilike. Uobičajena su dežurstva, rad u smjenama, kao i rad na terenu sa produženim radnim vremenom. Po potrebi, poslove obavlja na visini i/ili u kablovskim oknima. Radi u uslovima u kojima je moguć povećan nivo elektromagnetnog polja. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar komutacionih i data centara, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema, Pomoćnik montera elektronske komunikacione infrastrukture
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža

**Kod dokumenta:** SZ-050241-ETPPM

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Doc. dr Enis Kočan, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Doc. dr Maja Delibašić, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta „Mediterran“
3. Mr Maroje Delibašić, magistar elektronike, telekomunikacija i računara, menadžer za operativne poslove, „Ericsson AB Stockholm“ D.S.D.
4. Ratko Vujović, diplomirani inženjer elektrotehnike, predsjednik Skupštine Strukovne komore elektroinženjera, Inženjerska komora Crne Gore
5. Aleksandra Dujović, diplomirani ekonomista, HR biznis partner, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
6. Branislav Vukićević, diplomirani inženjer elektrotehnike, analitičar poslovnih zahtjeva, Telenor Crna Gora
7. Dragan Grubor, elektrotehničar telegrafskih i telefonskih uređaja, rukovodilac poslovnog razvoja, Telemont d.o.o.
8. Dražen Vukmirović, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Telemont d.o.o.
9. Slavica Jovanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić - Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**613.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**KOMUTACIONIH I DATA CENTARA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka komutacionih i data centara, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-15 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar montaže telekomunikacionih mreža/Tehničarka montaže telekomunikacionih mreža, broj 0302-2444/8-1 od 30.5.2011. godine („Službeni list CG“, broj 35/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-22/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA KOMUTACIONIH I DATA CENTARA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA KOMUTACIONIH I DATA CENTARA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar komutacionih i data centara je angažovan na poslovima instaliranja i konfigurisanja mrežne opreme komutacionih i data centara. Obavlja poslove iz domena redovnog i periodičnog održavanja komutacionih i data centara. Vršiti proaktivni monitoring, koristeći odgovarajuće softverske alate za nadzor i upravljanje komutacionim i data centrima. Obezbeđuje tehničku podršku u realnom vremenu ostalim tehničkim grupama.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar komutacionih i data centara:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara
- Instalira mrežnu opremu za komutacione i data centre
- Konfigurira mrežnu opremu za komutacione i data centre
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje komutacionih i data centara
- Vršiti nadzor i kontrolu rada komutacionih i data centara
- Obavlja nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instaliranje mrežne opreme za komutacione i data centre</li> <li>- Konfigurisanje mrežne opreme za komutacione i data centre</li> <li>- Preventivno održavanje komutacionih i data centara</li> <li>- Korektivno održavanje komutacionih i data centara</li> <li>- Nadzor i kontrola rada komutacionih i data centara</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara

**Resursi:** izvršiooci radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, uređaji i dr.

- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju

**Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija

- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka

**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, izvođački projekat, projekat o održavanju objekta), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, uputstva za upotrebu, šeme i crteži), atesti, sertifikati, garancije i dr.

- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka

**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja rada u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje operativne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju
- Poslovna komunikacija



### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijedeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, štitnik za oči i lice i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, uređaji** i rezervni djelovi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** različiti tipovi komunikacionih kablova, spojnice, konektora i dr.
  - Oprema:** ruter, *switch*, server, mobilni komutacioni centar (MSC), registar korisnika mreže (HLR) i dr.
  - Alat i uređaji:** klijesta za krimpovanje, sječice, libela, odvijač, bušilica, brusilica, mjerni uređaji, ispitni uređaji i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal i oprema za instalaciju i održavanje komutacionih i data centara
- Alat i uređaji za poslove instaliranja i održavanja komutacionih i data centara

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova instaliranja i održavanja komutacionih i data centara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, prašina, izvori fizičke opasnosti, temperatura i dr.
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za izvođenje i održavanje komutacionih i data centara
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada opreme i uređaja u komutacionim i data centrima
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Instaliranje mrežne opreme za komutacione i data centre

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Postavlja komunikacione ormare (rekove), u skladu sa projektnom dokumentacijom
- Montira **opremu** u komunikacione ormare, u skladu sa planom rasporeda opreme, uz nadzor nadređenog  
**Oprema:** ruter, *switch*, server, mobilni komutacioni centar (MSC), registar korisnika mreže (HLR) i dr.
- Povezuje opremu sa prenosnom telekomunikacionom mrežom, uz nadzor nadređenog
- Vršiti međusobno povezivanje opreme, u skladu sa projektom, uz nadzor nadređenog
- Terminira telekomunikacione kablove na konektore i opremu
- Vršiti ranžiranja svih tipova kablova, koristeći odgovarajući alat
- Označava postojeću i/ili novu opremu i telekomunikacione kablove
- Povezuje opremu na napajanje, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Provjerava ispravnost povezanosti opreme prateći indikatore stanja

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Telekomunikacioni kablovi (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal i oprema za instalaciju komutacionih i data centara
- Standardi za instalaciju i označavanje opreme
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.2. Ključni posao: Konfigurisanje mrežne opreme za komutacione i data centre

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Unosi **parametre instalirane mrežne opreme**, u skladu sa radnim zadatkom  
**Parametri instalirane mrežne opreme:** IP adresa, statička i dinamička ruta, virtualna privatna mreža (VPN) i dr.
- Unosi **parametre instalirane opreme** u cilju funkcionisanja komutacionih i korisničkih servisa, u skladu sa radnim zadatkom  
**Parametri instalirane opreme:** radna frekvencija, signalizaciona frekvencija, susjedne ćelijske relacije, dozvoljena brzina prenosa podataka, broj korisnika vezanih za sistem, specifični parametri za određene kategorije korisnika i dr.
- Provjerava funkcionalnost opreme u okviru komutacionih i data centara
- Vrš implementaciju i testiranje novih servisa, pod nadzorom nadređenog
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o izvršenom radnom zadatku

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove tehnologija telekomunikacionih mreža
- Komutacioni sistemi (komutacija kola i komutacija paketa)
- IP zasnovani servisi
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.3. Ključni posao: Preventivno održavanje komutacionih i data centara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Provjerava tehničku ispravnost instalirane opreme komutacionih i data centara
- Provjerava verziju softvera na opremi
- Po potrebi ažurira softver na opremi
- Vršiti provjeru ispunjenosti **radnih uslova** za ispravan rad opreme komutacionih i data centara

**Radni uslovi:** temperatura, vlažnost, zaprljanost i dr.

- Po potrebi, vrši manje korekcije u cilju ostvarivanja propisanih radnih uslova
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama preventivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove tehnologija telekomunikacionih mreža
- Komutacioni sistemi (komutacija kola i komutacija paketa)
- IP zasnovani servisi
- Procedure za preventivno održavanje komutacionih i data centara
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.4. Ključni posao: Korektivno održavanje komutacionih i data centara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Identifikuje tip kvara na opremi komutacionih i data centara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Otklanja tipične kvarove na opremi komutacionih i data centara korišćenjem odgovarajućih alata, opreme i uređaja za rad, uz tehničku dokumentaciju i uputstva za rad, pod nadzorom nadređenog
- Identifikuje mjesto i tip kvara na dijelu prenosno-pristupne mreže, korišćenjem odgovarajućih softverskih alata i/ili u saradnji sa eksternim službama za podršku
- Vršiti udaljeno rješavanje problema pomoću dostupnih softverskih alata, u skladu sa svojim nadležnostima
- Prosljeđuje informaciju o postojećem problemu na prenosno-pristupnoj mreži, u skladu sa definisanim procedurama, nadležnoj službi
- Pušta u rad opremu nakon popravke i/ili zamjene, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama korektivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove tehnologija telekomunikacionih mreža
- Komutacioni sistemi (komutacija kola i komutacija paketa)
- IP zasnovani servisi
- Procedure za korektivno održavanje komutacionih i data centara
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.5. Ključni posao: Nadzor i kontrola rada komutacionih i data centara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Provjerava ispravnost rada komutacionih i data centara, koristeći odgovarajuće softverske alate za alarmiranje grešaka u realnom vremenu
- Prati pokazivanje signalnih uređaja (alarma) u dijelu sistema za nadzor
- Nadgleda parametre komutacionih i data centara kroz sistem za nadzor
- Vršiti osnovne analize i pronalazi veze između alarma, u cilju preciznijeg utvrđivanja uzroka problema
- Prijavljuje uočene probleme u radu komutacionih i data centara, nadležnoj službi za održavanje
- Otvara radni nalog na osnovu alarmnih poruka
- Pruža podršku prilikom utvrđivanja i rješavanja uočenog problema, nadležnoj službi za održavanje

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove tehnologija telekomunikacionih mreža
- Procedure za nadgledanje rada komutacionih i data centara
- Rad sa softverskim alatima za nadzor
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Elementi korisničkih servisa i opreme
- Elementi sistema za signalizaciju
- Poslovna komunikacija

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Izrada specifikacije za nabavku zaštitnih sredstava i opreme
- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija



### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### **Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:**

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informacije o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### **Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad aktivnostima članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta, pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**  
**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.
- Vrš **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača  
**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom
- Vrš pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove, u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Primjenjuje **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje pozicije električnih instalacija, provjeravanje stanja opreme i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom



### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar komutacionih i data centara:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu popunjenosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Propisane procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3522 Stručni saradnici i tehničari za telekomunikacionu tehniku
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar komutacionih i data centara radi u komutacionim i data centrima operatora telekomunikacionih usluga, banaka, hotela, poslovnim centrima, kao i centrima za nadzor rada telekomunikacionih mreža različitih namjena. Poslove obavlja u zatvorenom prostoru. Uobičajena su dežurstva i rad u smjenama. Radi u uslovima u kojima je moguća povišena buka. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog. Radi u uslovima povećane odgovornosti, gdje propusti u radu mogu uzrokovati velike materijalne štete.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema, Elektrotehničar računarskih mreža i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka komutacionih i data centara

**Kod dokumenta:** SZ-050241-EKDC

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

### **Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Doc. dr Enis Kočan, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Doc. dr Maja Delibašić, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta „Mediterran“
3. Mr Maroje Delibašić, magistar elektronike, telekomunikacija i računara, menadžer za operativne poslove, „Ericsson AB Stockholm“ D.S.D.
4. Ratko Vujović, diplomirani inženjer elektrotehnike, predsjednik Skupštine Strukovne komore elektroinženjera, Inženjerska komora Crne Gore
5. Aleksandra Dujović, diplomirani ekonomista, HR biznis partner, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
6. Branislav Vukićević, diplomirani inženjer elektrotehnike, analitičar poslovnih zahtjeva, Telenor Crna Gora
7. Dragan Grubor, elektrotehničar telegrafskih i telefonskih uređaja, rukovodilac poslovnog razvoja, Telemont d.o.o.
8. Dražen Vukmirović, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Telemont d.o.o.
9. Slavica Jovanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

### **Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić - Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

### **Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**614.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**RAČUNARSKIH SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka računarskih sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-12 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Elektrotehničar računara/Elektrotehničarka računara, broj 0302-2444/8-3 od 30.5.2011. godine („Službeni list CG“, broj 35/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-24/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA RAČUNARSKIH SISTEMA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA RAČUNARSKIH SISTEMA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar računarskih sistema radi na poslovima planiranja, sklapanja i servisiranja računarskih sistema, kao i instaliranja upravljačkog softvera hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja. Vršiti provjeru ispravnosti rada računarskog sistema i pojedinačnih hardverskih komponenti računara i otklanjanja tipične kvarove. Osposobljen je za instaliranje i konfiguraciju rada operativnih sistema. Predlaže odgovarajuću računarsku opremu i softver na zahtjev korisnika. Kreira rezervne kopije, elektronsku arhivu podataka i provjerava njihov integritet.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar računarskih sistema:**

- Analizira radni zadatak, planira i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova održavanja računarske opreme
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova održavanja računarske opreme
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova održavanja računarske opreme
- Vršiti povezivanje i testiranje pravilnog rada hardverskih komponenti računara
- Otklanjanja tipične kvarove i provjerava ispravnost hardverskih komponenti računara
- Instalira operativne sisteme
- Instalira i konfiguriše upravljački softver hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja
- Konfiguriše parametre rada operativnog sistema
- Upravlja rezervnim kopijama podataka
- Predlaže odgovarajuću računarsku opremu i softver korisniku
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga koristeći pravila poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanja zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova održavanja računarske opreme</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova održavanja računarske opreme</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova održavanja računarske opreme</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povezivanje i testiranje pravilnog rada hardverskih komponenti računara</li> <li>- Otklanjanje tipičnih kvarova i provjeravanje ispravnosti hardverskih komponenti računara</li> <li>- Instaliranje operativnih sistema</li> <li>- Instaliranje upravljačkog softvera hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja</li> <li>- Konfigurisanje parametara rada operativnih sistema</li> <li>- Upravljanje rezervnim kopijama podataka</li> <li>- Predlaganje odgovarajuće računarske opreme i softvera korisniku</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova održavanja računarske opreme
  - Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, mjerni uređaji i dr.
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju
  - Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i dr.
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka
  - Tehnička dokumentacija:** dokumentacija proizvođača opreme, uputstva za montažu i održavanje, šeme i dr.
- Vršiti izbor **tehničke regulative** neophodne za izvršenje radnog zadatka
  - Tehnička regulativa:** tehnički propisi, preporuke i uputstva proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Osnove organizacije rada



**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova održavanja računarske opreme**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja radova po cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova održavanja računarske opreme sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova održavanja računarske opreme

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

###### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva** i **oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijedeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada

**Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna odjeća, antistatik oprema, štitić za oči i lice, naočare i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu

- Osigurava da su radno okruženje, **materijal**, **oprema**, **alat**, **mjerni uređaji** i rezervni dijelovi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom

**Materijal:** žice od različitih materijala i dimenzija, izolacioni materijal, kalajna žica, pasta za lemljenje i dr.

**Oprema:** radna stanica, laptop, *notebook*, tablet, štampač, ploter, skener i dr.

**Alat:** odvijač, kliješta, pinceta, makaze, specijalni ključevi, lupa, lemilica, sukciona pumpica za kalaj i dr.

**Mjerni uređaji:** multimetar, tester rada napajanja računara, tester USB napajanja i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal, alat i mjerni uređaji za poslove održavanja računarske opreme

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova održavanja računarske opreme

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjjetljenje, hemijski uslovi, temperatura, izvori fizičke opasnosti i dr.
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i mjernih uređaja koji se koriste za održavanje računarske opreme
- Obezbeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, alat, mjerni uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata i mjernih uređaja za rad
- Principi rada mjernih uređaja koji se koriste za održavanje računarske opreme

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Povezivanje i testiranje pravilnog rada hardverskih komponenti računara

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Sklapa **hardverske komponente računara** u cilju kreiranja funkcionalnog računarskog sistema  
**Hardverske komponente računara:** napojna jedinica, matična ploča, radna memorija, procesor, grafička kartica, disk, optički ROM uređaji, ventilator i dr.
- Povezuje i obezbjeđuje pravilno napajanje hardverskih komponenti računara
- Pravilno povezuje hardverske komponente sa **kablovima i konektorima**  
**Kablovi i konektori:** magistralni vodovi, audio kabal, eksterni USB priključci, *FireWire* priključak, konektor za taster uključivanja računara, konektor za taster restartovanja računara, konektor za status napajanja, konektor za aktivnost hard diska i optičkih uređaja i dr.
- Vršiti testiranje rada hardverskih komponenti provjerom njihovih **parametara**  
**Parametri:** vrijednost nominalnog napona (računarskog napajanja, matične ploče, procesora, grafičkog čipa), temperatura (procesora, čipseta, ambijentalna), brzina rada ventilatora (procesorskog, grafičkog, čipseta i kućišta), frekvencija rada (procesora, memorije, grafičkog čipa, memorije grafičkog čipa i dr.), množilac frekvencije radnog takta procesora i memorije i dr.
- Vršiti testiranje rada hardverskih komponenti upotrebom **pomoćnog softvera**  
**Pomoćni softver:** MemTest, samostalni CPU tester, tester zapisa na hard disku i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Kablovi i vrste konektora za povezivanje hardverskih komponenti
- Radni uslovi hardverskih komponenti (nominalni napon, temperatura i dr.)
- Pomoćni softver za testiranje rada hardverskih komponenti (vrste, namjena i upotreba)

### 3.3.2. Ključni posao: Otklanjanje tipičnih kvarova hardverskih komponenti računara

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Identifikuje **tipične mehaničke kvarove** hardverskih komponenti računara
  - Tipični mehanički kvarovi:** neispravnost hlađenja napajanja, neispravnost rada ventilatora, neispravnost rada računara usljed uticaja čestica prašine, fizička neispravnost magistralnih vodova, nepravilan spoj elektronskih kola sa metalnim hladnjakom koji uzrokuje pregrijavanje komponenti i dr.
- Vršiti otklanjanje tipičnih mehaničkih kvarova hardverskih komponenti koristeći odgovarajući **alat**
  - Alat:** odvijači, kliješta, pinceta, specijalni ključevi, lupa i dr.
- Identifikuje **tipične električne kvarove** hardverskih komponenti računara, koristeći odgovarajući **alat i mjerne uređaje**
  - Tipični električni kvarovi:** nepravilno napajanje računara, neispravnost regulatora napona na matičnoj ploči, neispravnost elektrolitskih kondenzatora na matičnoj ploči i grafičkoj kartici, kvarovi integrisanih uređaja na matičnoj ploči, kvar procesora, kvar hard diska, kvar grafičke kartice i dr.
  - Alat i mjerni uređaji:** lupa, multimetar, specijalizovani alati i dr.
- Vršiti otklanjanje tipičnih električnih kvarova hardverskih komponenti koristeći odgovarajući **alat i mjerne uređaje**
  - Alat:** lemilica, odvijači, kliješta, pinceta, specijalni ključevi, lupa i dr.
  - Mjerni uređaji:** multimetar, tester rada napajanja računara, tester USB napajanja i dr.
- Vršiti provjeru ispravnosti hardverskih komponenti upoređivanjem vrijednosti **električnih i neelektričnih veličina**, prema specifikaciji proizvođača
  - Električne i neelektrične veličine:** napon, struja, električna snaga, frekvencija, broj obrtaja, temperatura i dr.
- Upravlja rezervnim kopijama podataka sa servisiranog računara

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, tumačenje oznaka, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Alat za otklanjanje mehaničkih i električnih kvarova (izgled, vrste, namjena, način korišćenja i dr.)
- Mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja električnih i neelektričnih veličina, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema, mjerne metode i dr.)
- Rezervne kopije podataka (važnost, kreiranje i uništavanje)
- Tipični mehanički kvarovi hardverskih komponenti i načini njihovog otklanjanja
- Tipični električni kvarovi hardverskih komponenti i načini njihovog otklanjanja

### 3.3.3. Ključni posao: Instaliranje operativnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Vršiti izbor **verzije operativnog sistema**, u skladu sa hardverskim mogućnostima
  - Verzija operativnog sistema:** 32-bitne verzije (Windows, Linux, Mac OS i dr.), 64-bitne verzije (Windows, Linux, Mac OS i dr.) i dr.
- Priprema **instalacioni medijum** prema verziji operativnog sistema i hardverskim mogućnostima
  - Instalacioni medijum:** USB prenosna memorija, CD, DVD, eksterni disk i dr.
- Podešava **parametre računara** za pokretanje operativnog sistema sa instalacionog medijuma
  - Parametri računara:** redosljed učitavanja operativnog sistema u BIOS-u, dozvola učitavanja sistema sa drugih uređaja, uključivanje i izbor pokretačkog menija i dr.
- Vršiti **konfiguraciju instalacije** operativnog sistema
  - Konfiguracija instalacije:** particionisanje diska, odabir računarske mreže, podešavanje regije, registracija operativnog sistema, podešavanje datuma i vremena, imenovanje korisnika i njegove lozinke i dr.
- Po potrebi priprema konfiguracioni fajl za automatsku (*unattended*) instalaciju operativnog sistema
- Pokreće instalaciju operativnog sistema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Arhitektura procesora i memorije
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, postupak instaliranja i stavljanja u funkciju i dr.)
- Medijumi (vrste, namjena i način korišćenja)
- BIOS (vrste, podešavanja za pokretanje instalacionog medijuma)

### 3.3.4. Ključni posao: Instaliranje upravljačkog softvera hardverskih komponenti računara i perifernih uređaja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Identifikuje hardverske komponente računara i periferne uređaje bez pravilnog upravljačkog softvera, korišćenjem odgovarajućeg servisa operativnog sistema
- Pronalazi **hardverski identifikacioni kod** uređaja korišćenjem sistemskih komandi operativnog sistema

**Hardverski identifikacioni kod:** identifikacioni kod proizvođača VEN (Vendor ID) i identifikacioni kod uređaja DEV (Device ID)
- Vršiti pronalaženje i izbor upravljačkog softvera prema hardverskom identifikacionom kodu i operativnom sistemu
- Identifikuje **interfejs** za povezivanje uređaja

**Interfejs:** USB, FireWire, serijski port SATA (Serial Advanced Technology Attachment), paralelni port PATA (Parallel Advanced Technology Attachment), SCSI (Small Computer System Interface), SAS (Serial Attached SCSI), VGA, HDMI i dr.
- Instalira upravljački softver, prema uputstvu proizvođača hardvera ili distributera upravljačkog softvera
- Vršiti konfiguraciju upravljačkog i pratećeg softvera, prema potrebi korisnika

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Upravljački softver (svrha, upotreba, postupak instaliranja i dr.)
- Identifikacija uređaja (hardverski identifikacioni kod)
- Računarske periferije i interfejsi
- Konfiguracija upravljačkog i pratećeg softvera

### 3.3.5. Ključni posao: Konfigurisanje parametara rada operativnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Vršiti **regionalna podešavanja** operativnog sistema

**Regionalna podešavanja:** vremenska zona, datum i vrijeme, jezik i dr.

- Podešava parametre zaštite privatnosti korisnika
- Podešava režim rada i potrošnje energije računarskog sistema u cilju energetske efikasnosti
- Podešava grafičko radno okruženje operativnog sistema
- Podešava **ostale parametre** potrebne za adekvatno korišćenje računarskog sistema

**Ostali parametri:** mrežni parametri, parametri servisa za udaljeni pristup računaru i dr.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Podešavanje operativnog sistema (radna površina, datum i vrijeme, regionalna podešavanja, režim energije rada i mrežni parametri i dr.)



### 3.3.6. Ključni posao: Upravljanje rezervnim kopijama podataka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Priprema odgovarajući medijum za kreiranje rezervnih kopija podataka
- Kreira rezervne kopije važnih podataka, na odgovarajućem medijumu, prema potrebi korisnika
- Pravi elektronsku arhivu važnih podataka, u skladu sa uputstvom nadređenog
- Prati status sistema za upravljanje rezervnim kopijama i arhiviranje podataka
- Vršiti periodičnu provjeru integriteta rezervnih kopija podataka, u skladu sa uputstvom nadređenog
- Oporavlja podatke iz rezervnih kopija, na zahtjev korisnika
- Obezbeđuje ispunjenost **uslova** transporta i čuvanja skladišnih medijuma i uređaja na kojima se čuvaju rezervne kopije i elektronska arhiva podataka, u skladu sa uputstvima proizvođača i internim procedurama

**Uslovi:** mjere fizičke bezbjednosti, zaštita od požara, zaštita od fizičkog oštećenja, zaštita od vlage, zaštita od elektromagnetnog zračenja i dr.

- Vodi evidenciju o skladišnim medijumima na kojima se čuvaju rezervne kopije i elektronska arhiva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Pojam, uloga i značaj rezervnih kopija i arhiva podataka u modernom informacionom sistemu
- Osnovni pojmovi vezani za rezervne kopije (RPO (Recovery Point Objective), RTO (Recovery Time Objective), vrste rezervnih kopija - pune, inkrementalne, diferencijalne i dr.)
- Uređaji i medijumi za skladištenje podataka (vrste, namjena, osobine, prednosti, nedostaci, način korišćenja i dr.)

### 3.3.7. Ključni posao: Predlaganje odgovarajuće računarske opreme i softvera korisniku

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Prikuplja i analizira zahtjeve i potrebe korisnika za računarskom opremom
- Priprema predlog i preporučuje korisniku optimalnu konfiguraciju **računarskog sistema**, na osnovu analize zahtjeva i potreba

**Računarski sistem:** radna stanica, laptop, *notebook*, tablet i dr.

- Priprema predlog i preporučuje korisniku odgovarajuće **periferne uređaje**, na osnovu analize zahtjeva i potreba

**Periferni uređaji:** štampač, ploter, skener, crtačka ploča i dr.

- Preporučuje korisniku odgovarajući operativni sistem, na osnovu analize zahtjeva i potreba
- Preporučuje korisniku odgovarajući **aplikativni softver**, na osnovu analize zahtjeva i potreba

**Aplikativni softver:** programski alati za kancelarijsko poslovanje, računovodstvo, obradu multimedijalnih sadržaja i dr.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Hardverske komponente (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Periferni uređaji (štampač, plotter, skener i dr.)
- Operativni sistemi (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, postupak instaliranja i stavljanja u funkciju i dr.)
- Aplikativni softver (vrste, verzije, namjena, tehnički zahtjevi, licenciranje, postupak instaliranja i stavljanja u funkciju i dr.)
- Poslovna komunikacija

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, na osnovu specifikacije
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije
- Vršiti obračun pruženih usluga prema utvrđenom cjenovniku

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova
- Izrada specifikacije i procjena troškova zaštitnih sredstava i opreme
- Obračun pruženih usluga

### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Preuzima materijal, opremu, uređaje, sredstva i rezervne djelove i provjerava da li su u skladu sa specifikacijom
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji, sredstva i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova tokom realizacije radnog zadatka, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informacije o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad aktivnostima članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta, dostupne na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku, pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti informacionih tehnologija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima



### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**  
**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.
- Vrš **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača  
**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih djelova i dr.
- Vrš **podešavanje** mjernih instrumenata, u skladu sa uputstvima proizvođača i svojim nadležnostima
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom
- Vrš **pripremu i slanje** alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Metode podešavanja mjernih instrumenata
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Obavještava korisnike o stanju računarske opreme
- Prima zahtjeve i reklamacije od korisnika usluga
- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za korišćenje računarske opreme

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Softverski alati za komunikaciju (elektronska pošta, alati za kolaborativni rad i dr.)

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** prilikom izvođenja radova na uređajima, u skladu sa definisanim standardima

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje opasnosti od električnog udara, provjeravanje prisustva hemijske opasnosti i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama organizacije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar računarskih sistema:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3511 Stručni saradnici i tehničari informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) 3512 Stručni saradnici za korisničku podršku informaciono-komunikacione tehnologije
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar računarskih sistema radi u organizacijama koje se bave pružanjem usluga održavanja računarske opreme, organizacijama koje imaju internu potrebu za održavanjem računarske opreme, privrednim subjektima koji se bave uslužnom djelatnošću prodaje računarske opreme i dr. Poslove obavlja u zatvorenom prostoru. Može biti izložen uslovima blago pojačane buke, prašine iz opreme koju servisira i radu u skućenom prostoru. Postoji mogućnost za rad u smjenama, kao i rad na terenu sa produženim radnim vremenom. Nerijetko mora biti na raspolaganju i van radnog vremena, u slučaju kvara kritičnih sistema. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar računarskih mreža, Elektrotehničar za administraciju softvera, Serviser računara i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka računarskih sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050241-ERAČS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Slobodan Đukanović, doktor elektrotehničkih nauka, rukovodilac studijskog programa Primijenjeno računarstvo, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
  2. Prof. dr Vesna Popović-Bugarin, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
  3. Predrag Lešić, diplomirani inženjer mašinstva, izvršni direktor, NVO „Digitalizuj.Me / doMEn“ d.o.o.
  4. Slavko Ščekić, diplomirani inženjer računarstva, direktor razvoja, „Digit Montenegro“ d.o.o.
  5. Tarik Zaimović, elektrotehničar računara, izvršni direktor, „Bild studio“ d.o.o.
1. Saša Adžić, specijalista računarskih nauka, ekspert za razvoj softverskih rješenja, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
  2. Nada Rakočević, specijalista računarskih nauka, sekretar Odbora Udruženja informacionih i komunikacionih tehnologija, Privredna komora Crne Gore
  3. Gordana Tasić, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica
  4. Nikola Kojović, specijalista elektronike, telekomunikacija i računara, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje



**615.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**PROIZVOĐAČ/ PROIZVOĐAČICA**  
**PREHRAMBENIH PROIZVODA ANIMALNOG PORIJEKLA**

1. Standard za zanimanje Proizvođač/Proizvođačica prehrambenih proizvoda animalnog porijekla, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1824/2017-13 od 22. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore”.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore”.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-65/18-2  
Podgorica, 23.aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# PROIZVOĐAČ/ PROIZVOĐAČICA PREHRAMBENIH PROIZVODA ANIMALNOG PORIJEKLA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** PROIZVOĐAČ/ PROIZVOĐAČICA PREHRAMBENIH PROIZVODA ANIMALNOG PORIJEKLA

**NIVO:** III

### **OPIS ZANIMANJA:**

Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla priprema sirovine i vodu za proces proizvodnje, rukuje mašinama i uređajima u procesu proizvodnje, punjenja, pakovanja i skladištenja prehrambenih proizvoda animalnog porijekla. Održava optimalne higijenske uslove u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:**

- Analizira, planira i organizuje sopstveni rad, u skladu sa dnevnim zaduženjima
- Priprema osnovne resurse i radno mjesto za obavljanje poslova za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Priprema sirovine i vodu za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Rukuje uređajima i mašinama u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Puni, pakuje i skladišti prehrambene proizvode animalnog porijekla
- Održava optimalne higijenske uslove u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Vodi radnu dokumentaciju u pisanoj i elektronskoj formi
- Obezbeđuje kvalitet sopstvenog rada u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Obavlja osnovno održavanje opreme i sredstava za rad, koje koristi pri obavljanju posla
- Komunicira sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji
- Primjenjuje mjere zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	- Analiziranje, planiranje i organizovanje sopstvenog rada, u skladu sa dnevnim zaduženjima
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	- Pripremanje osnovnih resursa i radnog mjesta za obavljanje poslova za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremanje sirovina i vode za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla</li> <li>- Rukovanje uređajima i mašinama u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla</li> <li>- Punjenje i pakovanje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla</li> <li>- Skladištenje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla</li> <li>- Održavanje optimalnih higijenskih uslova u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	- Obezbeđivanje potrebne količine sirovina, materijala i adekvatnih sredstava za rad, u skladu sa radnim nalogom
<b>Administrativni poslovi</b>	- Vođenje radne dokumentacije u pisanoj i elektronskoj formi
<b>Poslovi rukovođenja</b>	- Nema poslova rukovođenja
<b>Nadzor rada</b>	- Nema poslova nadzora rada
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	- Obezbeđivanje kvaliteta sopstvenog rada
<b>Održavanje i popravke</b>	- Osnovno održavanje opreme i sredstava za rad u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
<b>Komunikacija</b>	- Obavljanje komunikacije sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	- Primjenjivanje mjera zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

### 3. KLJUČNI POSLOVI

---

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje, planiranje i organizovanje sopstvenog rada, u skladu sa dnevnim zaduženjima

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Pregleda dnevni radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju radnog zadatka

**Resursi:** repromaterijal, oprema, alati, instrumenti, uređaji, mašine

- Pregleda potrebnu **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka

**Tehnička dokumentacija:** proizvođačka specifikacija, specifikacija opreme

- Analizira uslove za rad, u skladu sa potrebnim fazama tehnološkog procesa proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Planira realizaciju radnog zadatka, u skladu sa obimom posla i radnim nalogom pretpostavljenog

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zakonska regulativa iz oblasti tehnologije prehrambenih proizvoda animalnog porijekla koja se odnosi na posao koji obavlja
- Radna i tehnička dokumentacija
- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje osnovnih resursa i radnog mjesta za obavljanje poslova za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Priprema **HTZ opremu** za realizaciju radnog zadatka

**HTZ oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, zaštitna kapa, zaštitna maska, zaštitne slušalice za uši, zaštitne naočare

- Provjerava količine sirovina, u skladu sa radnim nalogom i procesom proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

- Priprema alate i pribor, u skladu sa planiranom aktivnosti

- Priprema **ambalažni materijal**, u skladu sa potrebama tehnološkog procesa proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

**Ambalažni materijal:** bijeli pocinčani lim, plastika, aluminijum, staklo, papir, karton, metal, drvo, celofan, kombinovani materijali

- Priprema **mašine, uređaje** za rad u pogonu, u skladu sa tehnološkim procesom proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

**Mašine i uređaji:** za prijem sirovine, proizvodnju, pakovanje i skladištenje gotovih proizvoda animalnog porijekla

- Provjerava dostupnost **energetskih izvora** neophodnih za različite tehnološke procese za proizvodnju prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

**Energetski izvori:** struja, nafta, mazut, voda, uglj, drvo, gas, biomasa

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- HTZ oprema
- Mašine, uređaji, alati i pribor u proizvodnji prehrambenih proizvoda biljnog porijekla
- Sirovine u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Ambalaža u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Pripremanje sirovina i vode za proces proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Vršiti prijem **osnovnih i pomoćnih sirovina** u cilju realizovanja planirane proizvodnje
  - Osnovne sirovine:** meso, mlijeko, riba, rakovi i školjke, jaja
  - Pomoćne sirovine:** začini, aditivi, šećer, kuhinjska so, starter kulture
- Odstranjuje tehnološki neprihvatljive sirovine, u skladu sa nalogom pretpostavljenog
- Vršiti **pripremu vode** za proces proizvodnje animalnih proizvoda, u skladu sa tehnološkim procesom proizvodnje
  - Priprema:** prečišćavanje, omekšavanje, dezinfekcija, temperiranje
  - Voda:** procesna voda, tehnološka voda, voda za napajanje parnih kotlova, rashladna, voda za pranje
- Vršiti **pripremu sirovina** za proces proizvodnje animalnih proizvoda, u skladu sa tehnološkim procesom proizvodnje
  - Priprema sirovina:** usitnjavanje, odmrzavanje, miješanje, filtriranje, cijedenje, termička obrada, konfekcioniranje, konzervisanje
- Skladišti pripremljene sirovine, u skladu sa tehnološkim procesom proizvodnje

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Sirovine u tehnologiji proizvodnje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Uputstva za prijem sirovina
- Priprema sirovina za proizvodnju animalnih proizvoda (mlijeko, meso, riba, rakovi i školjke, jaja, med)
- Pripreme vode za proizvodnju animalnih proizvoda
- Skladištenje sirovina

### 3.3.2. Ključni posao: Rukovanje uređajima i mašinama u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- **Primjenjuje uputstva** zadate specifikacije u proizvodnji animalnih prehrambenih proizvoda
  - Primjenjuje uputstva:** mjeri sirovine, rastvara i dodaje sirovine, dodaje aditive, dodaje začine i dodatke na osnovu zadate specifikacije
- Obavlja radne operacije u procesu pripreme vode, korišćenjem odgovarajućih **uređaja i instrumenata**, u skladu sa svojim nadležnostima
  - Uređaji:** filteri, omekšivači, dozatori
  - Instrumenti :** pH-metri, hlorometri, termometri
- Obavlja radne operacije u procesu dobijanja proizvoda u mesnoj industriji, korišćenjem odgovarajućih **uređaja, mašina, instrumenata i alata**, u skladu sa svojim nadležnostima
  - Uređaji i mašine:** drobilica, volf (vuk), kuter, mikrokuter, miješalica, punilica, pikinjektor, tumbler
  - Instrumenti:** pH metri, termometri, vage, instrumenti za brze briseve
  - Alat:** alati u sklopu mašina (za sastavljanje i rastavljanje mašina), ostali alati (lopatice, grušpe, posude, noževi, satare)
- Obavlja radne operacije u procesu dobijanja proizvoda u mliječnoj industriji, korišćenjem odgovarajućih **uređaja, mašina i instrumenata**, u skladu sa svojim nadležnostima
  - Uređaji i mašine:** filteri, bakteriofuge, deaerator, dezodorizator, homogenizator, separator, mašine za termičku obradu, fermentor, sirarske kade, prese, bučkalice, ekstruderi, uređaji za rezanje
  - Instrumenti:** pH metri, termometri, vage, alkoholometri, manometri
- Obavlja radne operacije u procesu dobijanja proizvoda u industriji prerade ribe, rakova, školjki, korišćenjem odgovarajućih **uređaja, mašina i alata**, u skladu sa svojim nadležnostima
  - Uređaji i mašine:** uređaji i mašine za pranje i čišćenje, zamrzavanje, soljenje, dimljenje, obradu i rezanje, termičku obradu , sušenje, mljevenje
  - Alat:** alati za obradu, alati za rezanje
- Obavlja radne operacije u procesu dobijanja proizvoda u industriji jaja, korišćenjem odgovarajućih **uređaja i mašina**, u skladu sa svojim nadležnostima
  - Uređaji i mašine:** uređaj za sortiranje, mašine za pranje, mašine za lupanje i odvajanje (separaciju bjelanca i žumanca), filteri, homogenizator, pasterizator, sušare, detektor metala
- Prati rad uređaja i mašina i obavještava nadređenog o nepravilnostima u radu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Prehrambena tehnologije proizvodnje animalnih proizvoda
- Rukovanje uređajima, mašinama, instrumentima i alatima u prehrambenoj industriji animalnih proizvoda
- Tehnološke operacije u prehrambenoj industriji animalnih proizvoda



### 3.3.3. Ključni posao: Punjenje i pakovanje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Priprema **ambalažne materijale** za punjenje i pakovanje, u skladu sa vrstom prehrambenih animalnih proizvoda  
**Ambalažni materijali:** bijeli pocinčani lim, plastika, aluminijum, staklo, papir, karton, metal, drvo, celofan, kombinovani materijali
- Rukuje **uređajima i mašinama** za punjenje gotovih prehrambenih proizvoda  
**Uređaji i mašine:** uređaji i mašine za pranje i ispiranje, dezinfekciju i punjenje
- Rukuje **uređajima i mašinama** za zatvaranje i pakovanje gotovih prehrambenih proizvoda  
**Uređaji i mašine:** čepilica, zatvaračica, uređaj za vakuumiranje
- Obavlja ručno deklarisanje gotovih proizvoda
- Rukuje mašinama za slaganje gotovih proizvoda u zbirnu ambalažu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Ambalaža za pakovanje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Rukovanje uređajima i mašinama za punjenje, zatvaranje, pakovanje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Deklarisanje gotovih proizvoda

### 3.3.4. Ključni posao: Skladištenje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Skladišti gotove zapakovane proizvode pod propisanim uslovima
- Manipuliše gotovim proizvodima u skladištima
- Kontroliše zadate **parametre skladištenja** poluproizvoda i gotovih proizvoda, u zavisnosti od vrste prehrambenog animalnog proizvoda

**Parametri skladištenja:** temperatura, relativna vlažnost, pritisak

- Rukuje proizvodima tokom procesa zrenja u cilju postizanja odgovarajućeg stepena zrenja, u zavisnosti od tehnološkog postupka proizvodnje

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Skladištenje prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Parametri skladištenja prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

### 3.3.5. Ključni posao: Održavanje optimalnih higijenskih uslova u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Održava higijenu alata, instrumenata, uređaja i mašina, kao i proizvodnog pogona koristeći odgovarajuća sredstva za pranje i dezinfekciju

**Održavanje higijene:** čišćenje, pranje, dezinfekcija, sterilizacija

- Pere potrebnu ambalažu ručno i mašinski koristeći odgovarajuća sredstva za pranje
- Vršiti dezinfekciju u proizvodnom pogonu koristeći odgovarajuća sredstva za dezinfekciju
- Održava optimalne higijenske uslove svog radnog mjesta
- Kontrolira efekte **DDD plana** u cilju održavanja higijensko-sanitarnih uslova pogona

**DDD plan:** dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacija

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Higijena alata, instrumenata, uređaja, mašina i pogona u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Ručno i mašinsko pranje ambalaže
- Održavanje higijene radnog mjesta
- Dezinfekcija u proizvodnom pogonu

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Obezbeđivanje potrebne količine sirovina, materijala i adekvatnih sredstava za rad, u skladu sa radnim nalogom

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Vršiti trebovanje sirovina, materijala i sredstava za rad, u skladu sa radnim nalogom
- Vršiti trebovanje ambalažnog materijala na osnovu realizovane proizvodnje
- Izračunava količinu hemijskih sredstava za čišćenje radnog mjesta, u skladu sa zahtjevima dnevne proizvodnje
- Predlaže vremensku dinamiku izvođenja posla, u skladu sa dobijenim zadacima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Trebovanja u proizvodnji na osnovu radnog naloga
- Način izračunavanja potrebnog ambalažnog materijala na osnovu realizovane proizvodnje
- Način izračunavanja utroška hemijskih sredstava za čišćenje radnog mjesta u odnosu na proizvodnju
- Normativi utroška vremena za proizvodnju prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Vođenje radne dokumentacije u pisanoj i elektronskoj formi

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi evidenciju o količinama utrošenih sirovina za obavljanje određenog posla, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi evidenciju o vrijednostima parametara mašina na kojima obavlja posao, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi evidenciju o nastalim kvarovima i zastojima mašina na kojima obavlja posao, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi evidenciju o škartu na mašinama na kojima obavlja posao, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi evidenciju o utrošenim sredstvima za održavanje higijenskih uslova, u odgovarajućoj formi</li><li>- Vodi evidenciju o dnevnom čišćenju radnog mjesta, u odgovarajućoj formi</li><li>- Sastavlja izvještaj o radu u odgovarajućoj formi</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dokumentacija u pogonima proizvodnje: način vođenja evidencije</li><li>- Forme pisanja izvještaja o radu</li><li>- Osnove rada na računaru</li></ul>

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Obezbeđivanje kvaliteta sopstvenog rada

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Obavlja aktivnosti, u skladu sa uputstvima i zahtjevima nadređenog u cilju obezbjeđenja kvaliteta sopstvenog rada
- Koristi opremu, alat, instrumente, mašine i uređaje za rad, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Provjerava kvalitet svog rada u različitim fazama proizvodnje

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način korišćenja opreme, alata, instrumenata, mašina i uređaja za rad, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Proces rada u pogonima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Osnovno održavanje opreme i sredstava za rad u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Pregleda upotrebljivost i očuvanost alata, opreme i uređaja, u skladu sa preporukama proizvođača
- Odláže alat, opremu, instrumente i uređaje, u skladu sa uputstvima proizvođača i nadređenog
- Prijavljuje neispravnost opreme, alata, instrumenata, mašina i uređaja za rad nadređenom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Čišćenje i održavanje opreme i sredstava rada u proizvodnji prehrambenih proizvoda animalnog porijekla
- Osnovni kvarovi sredstava rada

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa saradnicima i nadređenima u proizvodnji

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Po potrebi, traži dodatna uputstva i pojašnjenja od nadređenog za realizaciju radnog zadatka
- Izvještava nadređenog o završenom poslu, prema nivou odgovornosti, primjenjujući pravila poslovne komunikacije i stručnu terminologiju
- Komunicira sa saradnicima u cilju optimalnijeg obavljanja radnih zadataka primjenjujući stručnu terminologiju i pravila poslovne komunikacije
- Komunicira sa nadređenima i saradnicima uz prihvatanje sugestija i primjedbi u radu

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Verbalna i neverbalna komunikacija, rješavanje konflikta, timski rad
- Stručna terminologija
- Upotreba informaciono-komunikacione tehnologije



### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Primjenjivanje mjera zaštite i zdravlja na radu, i zaštite životne sredine

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla:

- Sprovodi propise i mjere iz oblasti zaštite životne sredine i zaštite zdravlja, i bezbjednosti na radu
- Identifikuje sve opasnosti iz procesa rada u svom zanimanju i umanjuje rizike za nastanak povreda na radu, kao i profesionalnih oboljenja
- Učestvuje, po potrebi, u pružanju prve pomoći povrijeđenom saradniku, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Preduzima mjere za siguran rad, u skladu sa propisima o korišćenju zaštitnih sredstava (**HTZ oprema**)  
**HTZ oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, zaštitna kapa, zaštitna maska, zaštitne slušalice za uši, zaštitne naočare
- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja životne sredine
- Sortira i na odgovarajući način odlaže **otpad**, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine  
**Otpad:** otpadni materijal u proizvodnji, otpad animalnog porijekla, komunalni otpad, otpad od plastike, istrošeno ulje za mašine, zauljeni otpad
- Preduzima mjere kako ne bi došlo do pojave **kontaminacije** hrane i radnih površina sa otpadnim materijalom  
**Kontaminacija:** mikrobiološka, biološka, fizička, hemijska
- Održava radon mjesto čistim u toku i nakon realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Propisi iz oblasti zdravstvene zaštite, zaštite na radu i zaštite životne sredine
- Procedure za pružanje prve pomoći
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti
- Kontaminacija hrane i radnih površina
- Odlaganje otpada u proizvodnji animalnih prehrambenih proizvoda

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor. Poljoprivreda, prehrana i veterina Podsektor: Prehrana
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	8160 - Rukovaoci mašinama za proizvodnju prehrambenih i srodnih proizvoda
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Proizvođač prehrambenih proizvoda animalnog porijekla radi u industrijskoj proizvodnji ili u pogonima za proizvodnju prehrambenih proizvoda animalnog porijekla manjih privatnih privrednih društava. Tokom obavljanja radnih zadataka obavezno je nošenje HTZ opreme, kao i posjedovanje važeće sanitarne knjižice. Najveći dio svog posla obavlja u stojećem položaju u zatvorenom i otvorenom prostoru. Mogućnost rada je u noćnim uslovima u zavisnosti od rokova završetka predviđenog posla, kao i u prostorijama sa ekstremno niskim temperaturama. Radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Proizvođač prehrambenih proizvoda biljnog porijekla, Prehrambeni tehničar za biljnu proizvodnju, Prehrambeni tehničar za animalnu proizvodnju, Pomoćnik proizvođača prehrambenih proizvoda
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Proizvođač/ Proizvođačica prehrambenih proizvoda animalnog porijekla

**Kod dokumenta:** SZ-080230-PPPAP

**Datum usvajanja dokumenta:** 15. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XVIII sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Dr Danijela Raičević, doktor biotehničkih nauka, saradnik u nastavi i rukovodilac proizvodnje, Biotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Milena Grujić, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, rukovodilac sektora proizvodnje, "Šimšić-Montmilk" d.o.o. Danilovgrad
3. Jelena Popović, specijalista inženjer prehrambene tehnologije, stručni saradnik, "Farmont MP" d.o.o. Danilovgrad
4. Mario Rebić, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, tehnolog u proizvodnji, "Pop commerce" d.o.o. (pekara "Panini") Podgorica
5. Mr Dejan Vukićević, magistar tehnologije proizvoda animalnog porijekla, tehnolog u proizvodnji, industrija mesa "Goranović" d.o.o. Nikšić
6. Bojan Gašović, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije biljnih proizvoda, direktor sektora za proizvodnju vina i jakih alkoholnih pića, kompanija "13. jul-Plantaže" Podgorica
7. Milica Stošić, diplomirani inženjer hemijske tehnologije – prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, nastavnik, JU Srednja stručna škola "Spasoje Raspopović" Podgorica
8. Maida Idrizović, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, nastavnik, JU Srednja stručna škola Bijelo Polje
9. Svetlana Mijušković, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, nastavnik, JU Prva srednja stručna škola Nikšić

**Koordinator:**

Dušan Pejović, diplomirani inženjer poljoprivrede, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**616.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**MONTER/MONTERKA**  
**TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Monter/Monterka telekomunikacionih korisničkih sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-18 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Monter telekomunikacione opreme/Monterka telekomunikacione opreme, broj 0302-2444/14-1 od 21.6.2011. godine („Službeni list CG“, broj 41/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-19/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# MONTER/ MONTERKA TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** MONTER/ MONTERKA TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA

**NIVO:** III

### **OPIS ZANIMANJA:**

Monter telekomunikacionih korisničkih sistema je angažovan na pripremim poslovima za instaliranje komunikacione infrastrukture. Učestvuje u izvođenju instalacija kablovske infrastrukture, kao i u montaži i demontaži korisničke opreme telekomunikacionih korisničkih sistema. Obavlja poslove iz domena redovnog i periodičnog održavanja ovih sistema.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Planira i organizuje sopstveni rad za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Priprema resurse i radno mjesto za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Izvodi pripreme radove za realizaciju poslova instaliranja sistema telekomunikacionih korisničkih sistema
- Vršiti instaliranje kablovske infrastrukture telekomunikacionih korisničkih sistema
- Vršiti instaliranje korisničke opreme telekomunikacionih korisničkih sistema
- Vršiti održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Obavlja nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Vršiti nadzor nad aktivnostima pomoćnika tokom realizacije radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvođenje pripremnih radova za realizaciju poslova instaliranja sistema telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Instaliranje kablovske infrastrukture telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Instaliranje korisničke opreme telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema poslova rukovođenja</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad aktivnostima pomoćnika tokom realizacije radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

**Resursi:** oprema, materijal, alat, uređaji i dr.

- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa radnim nalogom

**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (glavni projekat i projekat izvedenog stanja), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, šeme i crteži), atesti i dr.

- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka

**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

- Planira vrijeme trajanja radova po fazama, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Osnove organizacije rada



### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Priprema relevantnu dokumentaciju za izvođenje radnog zadatka
- Priprema **zaštitna sredstva i opremu** za realizaciju radnog zadatka, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Priprema **materijal, opremu, alat i uređaje**, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** različiti tipovi komunikacionih kablova, spojnice, konektora, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** risiver, *access point*, *switch*, *set-top box*, senzori, pojačavači signala, spliteri, ruteri, kamere, VoIP centrale, telefoni, audiofoni, videofoni i dr.
  - Alat i uređaji:** kliješta za krimpovanje, sječice, odvijač, bušilica, brusilica, mjerni uređaji, ispitni uređaji i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal i oprema za izvođenje i održavanje korisničkih sistema
- Alat i uređaji za poslove izvođenja i održavanja korisničkih sistema

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, prašina, elektromagnetno polje, izvori fizičke opasnosti, klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Obezbeđuje radno mjesto, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Učestvuje u provjeri ispravnosti alata, opreme i uređaja koji se koriste za izvođenje i održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Obezbeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema i alat raspoloživi na radnom mjestu
- Podnosi izvještaj nadređenom o obavljenim poslovima pripreme radnog mjesta

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada uređaja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Kontrola ispravnosti alata, opreme i uređaja u telekomunikacionim korisničkim sistemima
- Poslovna komunikacija

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Izvođenje pripremnih radova za realizaciju poslova instaliranja sistema telekomunikacionih korisničkih sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava stanje postojeće kablovske infrastrukture, od pristupne tačke do lokacije krajnjeg korisnika
- Vršiti obilježavanje trase za postavljanje **telekomunikacionih kablova** od pristupne tačke do lokacije krajnjeg korisnika, u skladu sa radnim zadatkom

**Telekomunikacioni kablovi:** kablovi sa bakarnim paricama, koaksijalni kablovi i kablovi sa optičkim vlaknima

- Obavlja **manje građevinske radove** neophodne za izgradnju infrastrukture telekomunikacionih korisničkih sistema, korišćenjem odgovarajućeg alata, u skladu sa radnim nalogom

**Manji građevinski radovi:** štemanje, malterisanje, bušenje i dr.

- Obavlja **manje bravarske radove** neophodne za izgradnju infrastrukture telekomunikacionih korisničkih sistema, korišćenjem odgovarajućeg alata

**Manji bravarski radovi:** postavljanje tipli, postavljanje nosača, obrada materijala sječenjem, rezanjem, savijanjem, turpijanjem i dr.

- Priprema telekomunikacione kablove za povezivanje sa **korisničkom opremom**

**Korisnička oprema:** risiver, *access point*, *switch*, *set-top box*, senzori, pojačavači signala, spliteri, ruteri, čitači kartica, kamere, VoIP (Voice over IP) centrale, telekomunikacioni ormari, telefoni, audiofoni, videofoni i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Vrste alata i način njegovog korišćenja
- Telekomunikacioni kablovi (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal, oprema i uređaji za instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema

### 3.3.2. Ključni posao: Instaliranje kablovske infrastrukture telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Postavlja kablovske nosače telekomunikacionih kablova
- Postavlja telekomunikacione kablove od pristupne tačke do lokacije krajnjeg korisnika, u skladu sa radnim nalogom
- Terminira telekomunikacione kablove na konektore i **opremu**  
**Oprema:** spojnice, pojačavači, razvodni paneli, komunikacioni ormari, sistemi za napajanje i dr.
- Vršiti ranžiranja svih tipova telekomunikacionih kablova, koristeći odgovarajući alat
- Učestvuje u testiranju pravilnog povezivanja postojeće i/ili nove kablovske infrastrukture i opreme, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal, oprema i uređaji za instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Standardi za instalaciju i označavanje kablova i opreme
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode

### 3.3.3. Ključni posao: Instaliranje korisničke opreme telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Postavlja nosače i držače korisničke opreme, u skladu sa projektnom dokumentacijom, uz nadzor nadređenog
- Postavlja komunikacione ormare (rekove) u skladu sa projektnom dokumentacijom, uz nadzor nadređenog
- Montira opremu u komunikacione ormare, u skladu sa planom rasporeda opreme, uz nadzor nadređenog
- Terminira telekomunikacione kablove na korisničku opremu
- Učestvuje u instaliranju i povezivanju korisničke opreme na lokaciji krajnjeg korisnika, u skladu sa radnim nalogom
- Označava postojeću i/ili novu opremu i telekomunikacione kablove na pristupnim tačkama
- Učestvuje u testiranju funkcionalne ispravnosti instalirane korisničke opreme

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal, oprema i uređaji za instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Standardi za instalaciju i označavanje kablova i opreme
- Osnovne telekomunikacione mjerne metode

### 3.3.4. Ključni posao: Održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Vršiti periodične obilaske i preglede, u cilju provjere stanja instaliranog sistema, kako bi se osigurao kvalitet servisa krajnjem korisniku, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Usklađuje **uslove rada** opreme sa propisanim uslovima u tehničkoj dokumentaciji

**Uslovi rada:** radna temperatura, kapacitet baterije, nepostojanje prašine, pravilan ugao kamere ili antene i dr.

- Vršiti zamjenu dotrajalih i/ili oštećenih kablova, u skladu sa radnim nalogom
- Vršiti zamjenu neispravne i/ili stare opreme novom, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Pušta u rad opremu nakon popravke i/ili zamjene
- Po potrebi, ažurira softver na korisničkim uređajima, u skladu sa radnim nalogom
- Obavještava nadređenog o sprovedenim mjerama održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Oprema i uređaji za sisteme telekomunikacionih korisničkih sistema
- Elementi korisničkih servisa
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Rad sa aplikativnim softverom
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Poslovna komunikacija

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Predlaže nadređenom nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Preuzima materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove iz skladišta
- Vršiti vizuelnu kontrolu primljenog materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Vodi evidenciju o preuzetom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima iz skladišta
- Prijavljuje nadređenom nepravilnosti u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### **Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova tokom procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### **Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Vođenje evidencije o potrošnji materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja



### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad aktivnostima pomoćnika tokom realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Prati izvođenje aktivnosti pomoćnika u toku realizacije radnog zadatka
- Učestvuje u nadzoru nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog naloga

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija
- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**  
**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.
- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača  
**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.
- Prijavljuje kvarove i/ili oštećenja alata, opreme i uređaja nadređenom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alati, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva pomoćniku za realizaciju radnog zadatka, koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Obavještava korisnike o stanju uređaja i opreme nakon obavljenog radnog zadatka
- Periodično i/ili na zahtjev obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za dalje korišćenje opreme

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove, u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje pozicije elektroenergetskih vodova, provjeravanje stanja opreme, postavljanje zaštitne trake i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama organizacije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlazuje otpad, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Održava mjesto izvođenja radova čistim i urednim do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar za održavanje računarske opreme:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanja sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti



#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	7422 Instalateri i serviseri informaciono-komunikacione opreme
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Monter telekomunikacionih korisničkih sistema radi kod operatora i privrednih subjekata koji se bave izvođenjem i održavanjem elemenata telekomunikacionih korisničkih sistema za rezidencijalne i biznis korisnike. Radi u otvorenim, poluotvorenim i zatvorenim prostorima. Poslove obavlja pretežno u stojećem položaju, a po potrebi i na visini i/ili u kablovskim oknima. Prilikom rada može biti izložen vremenskim nepogodama, uslovima povećanog nivoa elektromagnetnog polja, buke i prašine. Uobičajen je rad u smjenama, kao i rad na terenu sa produženim radnim vremenom, a moguća su i dežurstva.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema, Elektrotehničar elektronskih sigurnosnih sistema, Monter telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, Pomoćnik montera elektronske komunikacione infrastrukture
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Monter/ Monterka telekomunikacionih korisničkih sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050230-MTKS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

### **Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Doc. dr Enis Kočan, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Doc. dr Maja Delibašić, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta „Mediterran“
3. Mr Maroje Delibašić, magistar elektronike, telekomunikacija i računara, menadžer za operativne poslove, „Ericsson AB Stockholm“ D.S.D.
4. Ratko Vujović, diplomirani inženjer elektrotehnike, predsjednik Skupštine Strukovne komore elektroinženjera, Inženjerska komora Crne Gore
5. Aleksandra Dujović, diplomirani ekonomista, HR biznis partner, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
6. Branislav Vukićević, diplomirani inženjer elektrotehnike, analitičar poslovnih zahtjeva, Telenor Crna Gora
7. Dragan Grubor, elektrotehničar telegrafskih i telefonskih uređaja, rukovodilac poslovnog razvoja, Telemont d.o.o.
8. Dražen Vukmirović, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Telemont d.o.o.
9. Slavica Jovanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

### **Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić - Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

### **Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**617.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka telekomunikacionih korisničkih sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-16 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar montaže telekomunikacionih mreža/Tehničarka montaže telekomunikacionih mreža, broj 0302-2444/8-3 od 30.5.2011. godine („Službeni list CG“, broj 35/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-21/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA TELEKOMUNIKACIONIH KORISNIČKIH SISTEMA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema je angažovan na poslovima instaliranja komunikacione infrastrukture i konfigurisanja opreme telekomunikacionih korisničkih sistema (komercijalni, privredni, sistemi posebne namjene i sistemi tehničke zaštite). Obavlja poslove iz domena redovnog i periodičnog održavanja ovih sistema. Prema potrebi vrši kontrolu i nadzor rada telekomunikacionih korisničkih sistema, koristeći odgovarajuće softverske alate za nadzor i upravljanje. Obezbjeduje tehničku podršku u realnom vremenu korisnicima i ostalim tehničkim grupama.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Obezbjeduje resurse za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Izrađuje elemente projekata telekomunikacionih korisničkih sistema, pod nadzorom odgovornog projektanta
- Instalira telekomunikacione korisničke sisteme
- Konfiguriše telekomunikacione korisničke sisteme
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Vršiti nadzor telekomunikacionih korisničkih sistema
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada elemenata projekata telekomunikacionih korisničkih sistema, pod nadzorom odgovornog projektanta</li> <li>- Instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Konfigurisanje telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Preventivno održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Korektivno održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema</li> <li>- Nadzor telekomunikacionih korisničkih sistema</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka opreme, materijala i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova instaliranja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema  
**Resursi:** izvršioци radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, uređaji, transport i dr.
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju  
**Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka  
**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, izvođački projekat, projekat o održavanju objekta), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, uputstva za upotrebu, šeme i crteži), atesti, sertifikati, garancije i dr.
- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka  
**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi i preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja rada u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju
- Poslovna komunikacija



### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijedena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijedeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, uređaji** i rezervni djelovi obezbijedeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** različiti tipovi komunikacionih kablova, spojnice, konektora, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** risiver, *access point*, *switch*, *set-top box*, senzori, pojačavači signala, spliteri, ruteri, kamere, VoIP centrale, telefoni, audiofoni, videofoni i dr.
  - Alat i uređaji:** klijesta za krimpovanje, sječice, odvijač, bušilica, brusilica, mjerni uređaji, ispitni uređaji i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Materijal i oprema za izvođenje i održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Alat i uređaji za poslove izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, prašina, elektromagnetno polje, izvori fizičke opasnosti, klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za izvođenje i održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada uređaja u telekomunikacionim korisničkim sistemima
- Kontrola ispravnosti alata, opreme i uređaja za rad

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Izrada elemenata projekata telekomunikacionih korisničkih sistema, pod nadzorom odgovornog projektanta

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Priprema podatke i podloge za izradu projektnog zadatka i tehničke dokumentacije
- Vršiti osnovne **električne proračune** ručno i/ili pomoću odgovarajućeg softvera, u skladu sa tehničkom regulativom

**Električni proračuni:** nivo slabljenja na liniji veze realizovane telekomunikacionim kablom, oblast pokrivanja bežičnim signalom i dr.
- Crta šeme instalacija **telekomunikacionih korisničkih sistema**, ručno i/ili pomoću odgovarajućeg softvera, u skladu sa tehničkom regulativom

**Telekomunikacioni korisnički sistemi:** strukturne kablovske mreže (SKS), kablovsko-distributivni sistemi (KDS) u objektima, optičke mreže u objektima, privatne telefonske mreže, sistemi tehničke zaštite (video nadzor, sistem za detekciju požara, protivprovalni sistemi, sistemi kontrole pristupa i dr.), interfonski sistemi, lokalne računarske mreže, VoIP (Voice over IP), „pametne” kuće (*smart home*), „pametni” gradovi (*smart city*), IoT (*Internet of Things*) zasnovani korisnički sistemi i dr.
- Crta jednostavne šeme rasporeda opreme i uređaja telekomunikacionih korisničkih sistema, na osnovu postojećeg idejnog rješenja
- Crta šeme postojećih instalacija za potrebe izrade projekata telekomunikacionih korisničkih sistema, na osnovu zatečenog stanja
- Pravi specifikaciju, predmjer i predračun materijala i opreme potrebnih za izvođenje projekta

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi telekomunikacionih korisničkih sistema
- Elementi sistema tehničke zaštite
- Lokalne računarske mreže
- Tehnička regulativa za projektovanje i izvođenje instalacija telekomunikacionih korisničkih sistema
- Tehničko crtanje
- Elementi projektovanja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Primjena odgovarajućeg softvera za projektovanje (softver za tablične proračune, softver za grafičke ilustracije i crtanje šema i dr.)
- Električni proračuni

### 3.3.2. Ključni posao: Instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Postavlja **telekomunikacione kablove** od pristupne tačke do lokacije krajnjeg korisnika, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

**Telekomunikacioni kablovi:** kablovi sa bakarnim paricama, koaksijalni kablovi, kablovi sa optičkim vlaknima.

- Terminira telekomunikacione kablove na konektore i korisničku opremu
- Vrširanjena svih tipova telekomunikacionih kablova, koristeći odgovarajući alat
- Testira funkcionalnu ispravnost postojećih i/ili novih telekomunikacionih kablova, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Montira i povezuje **korisničku opremu** na lokaciji krajnjeg korisnika, u skladu sa tehničkom dokumentacijom, za sve vrste priključaka i servisa

**Korisnička oprema:** risiver, *access point*, *switch*, *set-top box*, senzori, pojačavači signala, spliteri, ruteri, čitači kartica, kamere, VoIP centrale, telekomunikacioni ormari, telefoni, audiofoni, videofoni i dr.

- Označava postojeću i/ili novu opremu i telekomunikacione kablove na pristupnim tačkama
- Testira funkcionalnu ispravnost instalirane korisničke opreme, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Telekomunikacioni kablovi i konektori (tipovi, povezivanje, standardi)
- Materijal, oprema i uređaji za instaliranje telekomunikacionih korisničkih sistema
- Standardi za instalaciju i označavanje kablova i opreme
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.3. Ključni posao: Konfigurisanje telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava i podešava **parametre instalirane korisničke opreme**, u skladu sa radnim zadatkom  
**Parametri instalirane korisničke opreme:** nivo emitovanog/primljenog signala, brzina prenosa podataka, radna učestanost, režim rada opreme, IP adresa, parametri virtuelne privatne mreže (VPN), prava pristupa i dr.
- Pruža podršku u dijelu konfiguracije korisničke opreme kod samoinstalacije, dajući instrukcije sa udaljene lokacije
- Identifikuje kategorije korisnika i podešava parametre sistema, u skladu sa definisanim kategorijama
- Kreira profil korisnika na sistemu operatora, na osnovu unaprijed zadatih parametara
- Provjerava funkcionalnost telekomunikacionih korisničkih sistema na osnovu zadatih parametara
- Vrší promjenu korisničkih profila i parametara opreme na osnovu radnog naloga
- Vrší implementaciju i testiranje novih servisa, pod nadzorom nadređenog
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o izvršenom radnom zadatku

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Oprema i uređaji telekomunikacionih korisničkih sistema
- Oprema i uređaji sistema tehničke zaštite
- Lokalne računarske mreže
- Elementi korisničkih servisa
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.4. Ključni posao: Preventivno održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Vršiti planirane obilaske u cilju pregleda stanja instaliranog sistema, kako bi se osigurao kvalitet servisa krajnjem korisniku
- Provjerava tehničku ispravnost instalirane opreme i uređaja telekomunikacionih korisničkih sistema
- Provjerava verziju softvera na opremi
- Po potrebi, ažurira softver na korisničkim uređajima
- Vršiti provjeru ispunjenosti **radnih uslova** za ispravan rad opreme i uređaja  
**Radni uslovi:** temperatura, vlažnost, zaprljanost i dr.
- Po potrebi, vrši manje korekcije u cilju ostvarivanja propisanih radnih uslova
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama preventivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Oprema i uređaji telekomunikacionih korisničkih sistema
- Oprema i uređaji sistema tehničke zaštite
- Elementi korisničkih servisa
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.5. Ključni posao: Korektivno održavanje telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Identifikuje mjesto i tip kvara na telekomunikacionom korisničkom sistemu, vizuelno i/ili korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Otklanja tipične kvarove na telekomunikacionim korisničkim sistemima korišćenjem odgovarajućih alata, opreme i uređaja za rad, uz tehničku dokumentaciju i uputstva za rad, pod nadzorom nadređenog
- Vršiti zamjenu neispravne i/ili stare opreme novom, uz tehničku dokumentaciju
- Vršiti funkcionalno ispitivanje instalirane opreme i sistema nakon otklanjanja kvara
- Pušta u rad opremu nakon popravke i/ili zamjene
- Vršiti udaljeno rješavanje problema pomoću dostupnih softverskih alata, u skladu sa svojim nadležnostima
- Podnosi nadređenom tehnički izvještaj o sprovedenim mjerama korektivnog održavanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Oprema i uređaji telekomunikacionih korisničkih sistema
- Oprema i uređaji sistema tehničke zaštite
- Elementi korisničkih servisa
- Telekomunikaciona mjerna oprema i mjerne metode
- Rad sa aplikativnim softverom
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.6. Ključni posao: Nadzor telekomunikacionih korisničkih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava ispravnost rada telekomunikacionih korisničkih sistema koristeći odgovarajuće softverske alate za alarmiranje grešaka u realnom vremenu
- Prati pokazivanje signalnih uređaja (alarma) u dijelu sistema za nadzor
- Nadgleda parametre telekomunikacionih korisničkih sistema kroz sistem za nadzor
- Prijavljuje uočene probleme na telekomunikacionim korisničkim sistemima i daje elemente za izradu radnog naloga
- Pruža podršku nadležnoj službi za održavanje prilikom utvrđivanja i rješavanja uočenog problema
- Vršiti aktivnosti uključivanja i/ili isključivanja korisnika, u skladu sa zadatim nalogima
- Vršiti promjenu korisničkih profila, u skladu sa zadatim nalogima
- Ažurira podatke u bazi korisničkih profila

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure nadgledanja rada telekomunikacionih korisničkih sistema
- Procedure nadgledanja rada sistema tehničke zaštite
- Oprema i uređaji za telekomunikacione korisničke sisteme
- Oprema i uređaji za sisteme tehničke zaštite
- Elementi korisničkih servisa
- Elementi sistema za signalizaciju
- Rad sa softverskim alatima za nadzor
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija



### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<p><b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li><li>- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova, na osnovu specifikacije</li><li>- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li><li>- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije</li><li>- Vršiti obračun pruženih usluga prema utvrđenom cjenovniku ili ugovorenoj ponudi</li><li>- Evidentira ostale troškove, propisane zakonskom regulativom</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova</li><li>- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme</li><li>- Obračun pruženih usluga</li></ul>

### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka opreme, materijala i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### **Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informaciju o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### **Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologije

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad aktivnostima članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronskih komunikacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:**

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**  
**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.
- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača  
**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom i/ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija



### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Uspostavlja inicijalnu komunikaciju sa korisnicima o vrsti usluge i vremenskom terminu realizacije usluge
- Obavještava korisnike o stanju telekomunikacionih korisničkih sistema
- Prima zahtjeve i reklamacije od korisnika usluga
- Periodično i/ili na zahtjev obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Vršiti obuku korisnika za upotrebu elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Obavještava korisnike o novim ponudama i/ili izmjenama postojećih servisa, lično ili elektronskim putem

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Primjenjuje **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje pozicije elektroenergetskih vodova, provjeravanje stanja opreme, postavljanje zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3522 Stručni saradnici i tehničari za telekomunikacionu tehniku
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema radi u stambenim, poslovnim i industrijskim objektima, kao i u poluotvorenim i otvorenim prostorima, a po potrebi i na visini. Uobičajen je rad u smjenama, kao i rad na terenu sa produženim radnim vremenom, a moguća su i dežurstva. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar komutacionih i data centara, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža, Elektrotehničar elektronskih sigurnosnih sistema, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema, Pomoćnik montera elektronske komunikacione infrastrukture
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka telekomunikacionih korisničkih sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050241-ETKS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Doc. dr Enis Kočan, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Doc. dr Maja Delibašić, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta „Mediterran“
3. Mr Maroje Delibašić, magistar elektronike, telekomunikacija i računara, menadžer za operativne poslove, „Ericsson AB Stockholm“ D.S.D.
4. Ratko Vujović, diplomirani inženjer elektrotehnike, predsjednik Skupštine Strukovne komore elektroinženjera, Inženjerska komora Crne Gore
5. Aleksandra Dujović, diplomirani ekonomista, HR biznis partner, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
6. Branislav Vukićević, diplomirani inženjer elektrotehnike, analitičar poslovnih zahtjeva, Telenor Crna Gora
7. Dragan Grubor, elektrotehničar telegrafskih i telefonskih uređaja, rukovodilac poslovnog razvoja, Telemont d.o.o.
8. Dražen Vukmirović, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Telemont d.o.o.
9. Slavica Jovanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić - Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**618.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**INSTALATER/INSTALATERKA**  
**ELEKTRONSKIH SIGURNOSNIH SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Instalater/Instalaterka elektronskih sigurnosnih sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017 – 7 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar održavanja elektronskih signalno-sigurnosnih uređaja/Tehničarka održavanja elektronskih signalno-sigurnosnih uređaja, broj 0302-2444/14-2 od 21.6.2011. godine („Službeni list CG“, broj 41/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-44/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## **STANDARD ZANIMANJA**

---

# **INSTALATER/ INSTALATERKA ELEKTRONSKIH SIGURNOSNIH SISTEMA**



## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** INSTALATER / INSTALATERKA ELEKTRONSKIH SIGURNOSNIH SISTEMA

**NIVO:** III

### **OPIS ZANIMANJA:**

Instalater elektronskih sigurnosnih sistema obavlja pripremne poslove za izvođenje instalacija elektronskih sigurnosnih sistema, koji uključuju i elemente građevinskih radova. Radi na poslovima montiranja opreme elektronskih sigurnosnih sistema i učestvuje u njihovom održavanju.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:**

- Planira realizaciju i organizuje sopstveni rad za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema
- Izvodi pripremne radove za realizaciju poslova instaliranja elektronskih sigurnosnih sistema
- Izvodi instalacije elektronskih sigurnosnih sistema
- Montira opremu elektronskih sigurnosnih sistema
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema
- Obavlja nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvođenje pripremnih radova za realizaciju poslova instaliranja elektronskih sigurnosnih sistema</li> <li>- Izvođenje instalacija elektronskih sigurnosnih sistema</li> <li>- Montiranje opreme elektronskih sigurnosnih sistema</li> <li>- Preventivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema</li> <li>- Korektivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema poslova rukovođenja</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema poslova nadzora rada</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema

**Resursi:** oprema, materijal, alat, uređaji i sredstva za rad

- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka

**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejni projekat, glavni projekat, izvođački projekat, elaborat o održavanju objekta), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje, uputstva za upotrebu, šeme i crteži), atesti i dr.

- Pregleda **tehničku regulativu** neophodnu za izvršenje radnog zadatka

**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

- Planira vrijeme trajanja radova po fazama, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Tehnička regulativa iz oblasti električnih instalacija
- Osnove organizacije rada

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Priprema relevantnu dokumentaciju za izvođenje radnog zadatka
- Priprema **zaštitna sredstva i opremu** za realizaciju radnog zadatka, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada

**Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare, zaštitni pojas, zaštitno užje i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu

- Priprema **materijal, opremu, alat, uređaje i sredstva za rad**, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom

**Materijal:** kablovi različitih poprečnih presjeka i strukture, izolacioni materijal i dr.

**Oprema:** senzori za detekciju provale, požara, otrovnih i zapaljivih gasova, alarmne sirene, kamere, identifikatori i čitači identifikatora, centralne jedinice, uređaji za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju i dr.

**Alat i uređaji:** ručni alat (izolacioni odvijač, izolaciona kliješta, kompresiona kliješta, lemilica i dr.) i elektromehanički alat (bušilica, brusilica i dr.), uređaji (mjerni, ispitni uređaji i dr).

**Sredstva za rad:** merdevine, dizalice, penjalice i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Instalacioni materijal, alat i uređaji za izvođenje i održavanje električnih instalacija

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izvođenja i održavanja elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, izvori fizičke opasnosti i klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Obezbeđuje radno mjesto, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Učestvuje u provjeri ispravnosti alata, opreme i uređaja koji se koriste za izvođenje i održavanje sistema industrijske elektronike i automatike
- Obezbeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema i alat raspoloživi na radnom mjestu
- Podnosi izvještaj nadređenom o obavljenim poslovima pripreme radnog mjesta

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada opreme i uređaja koji se koriste za izvođenje i održavanje instalacija elektronskih sigurnosnih sistema
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad
- Poslovna komunikacija

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Izvođenje pripremnih radova za realizaciju poslova instaliranja elektronskih sigurnosnih sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Vršiti obilježavanje mjesta postavljanja kablovske instalacije i opreme, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i prema instrukcijama nadređenog
- Obavlja **manje građevinske i bravarske radove**, neophodne za izvođenje instalacija, korišćenjem odgovarajućih alata i uređaja.

**Manji građevinski i bravarski radovi:** štemanje zidova, izrada prodora, bušenje, brušenje i dr.

- Vršiti postavljanje nosećih, zaštitnih i pomoćnih elemenata, potrebnih za montiranje opreme elektronskih sigurnosnih sistema, prema instrukcijama nadređenog
- Vršiti pripremu kablova za polaganje, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i prema instrukcijama nadređenog

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način prenošenja karakterističnih tačaka na mjesto postavljanja instalacije
- Vrste alata i način njihovog korišćenja za izvođenje električnih instalacija
- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)

### 3.3.2. Ključni posao: Izvođenje instalacija elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Montira kablovske nosače i regale, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i prema instrukcijama nadređenog
- Vršiti polaganje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i prema instrukcijama nadređenog
- Vršiti obradu kablovskih završetaka, u skladu sa tehničkom regulativom, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti ispitivanje i obilježavanje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Povezuje elemente elektronskih sigurnosnih sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, prema instrukcijama nadređenog
- Pomaže nadređenom prilikom završne funkcionalne probe u cilju pripreme elektronskih sigurnosnih sistema za predaju korisniku

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)

### 3.3.3. Ključni posao: Montiranje opreme elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Provjerava ispravnost napojnih i signalnih kablova u cilju utvrđivanja eventualnih smetnji koje bi uticale na njihove performanse, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Montira **periferne elemente sigurnosnih sistema**, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, prema instrukciji nadređenog
  - Periferni elementi sigurnosnih sistema:** senzori za detekciju provale, požara, temperature, poplave, otrovnih i zapaljivih gasova, čitači identifikatora (RFID, biometrijski i dr.), kamere (analogne i digitalne), uređaji za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju (sirene, paneli, bljeskalice), upravljačke konzole i dr.
- Montira **centralne i upravljačke jedinice**, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata
  - Centralne i upravljačke jedinice:** centrale za detekciju i dojavu provale, požara, temperature, poplave, otrovnih i zapaljivih gasova, uređaji za skladištenje video zapisa, centralne jedinice za kontrolu pristupa i dr.
- Povezuje centralne upravljačke jedinice na mrežno napajanje, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, prema tehničkoj dokumentaciji i uputstvima proizvođača
- Montira razvodne ormare elektronskih sigurnosnih sistema, u skladu sa tehničkom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Elementi elektronskih sigurnosnih sistema, njihova funkcija i karakteristike
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)



### 3.3.4. Ključni posao: Preventivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Prati rad elektronskih sigurnosnih sistema, očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom
- Vršiti pregled i provjeru ispravnosti signalnih i napojnih vodova, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa procedurom
- Preduzima odgovarajuće mjere u slučaju nedozvoljenih odstupanja mjernih podataka i nedostataka na opremi uočenih očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom, prema instrukcijama nadređenog
- Obezbeđuje nadređenom daljinski nadzor, upravljanje i dijagnostiku centralnih upravljačkih jedinica korišćenjem raznih komunikacionih linija i protokola

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za preventivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema
- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon)
- Elementi elektronskih sigurnosnih sistema, njihova funkcija i karakteristike
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)

### 3.3.5. Ključni posao: Korektivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Vršiti pregled elemenata elektronskih sigurnosnih sistema radi utvrđivanja ispravnosti, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Pomaže nadređenom, prilikom identifikacije vrste i mjesta kvara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti demontiranje i zamjenu neispravnih elemenata sigurnosnih sistema, korišćenjem odgovarajućeg alata, pod nadzorom nadređenog
- Pomaže nadređenom prilikom ispitivanja funkcionalnosti elemenata elektronskih sigurnosnih sistema nakon otklanjanja kvara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za korektivno održavanje elektronskih sigurnosnih sistema
- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon)
- Elementi elektronskih sigurnosnih sistema, njihova funkcija i karakteristike
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Predlaže nadređenom nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Preuzima materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove iz skladišta
- Vršiti vizuelnu kontrolu primljenog materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Vodi evidenciju o preuzetom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima iz skladišta
- Prijavljuje nadređenom nepravilnosti u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Učestvuje u sačinjavanju zbirnog izvještaja o aktivnostima, utrošku materijala i radnim satima realizovanog radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Vođenje evidencije o potrošnji materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr.)
- Tehnička regulativa iz oblasti električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**  
**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.
- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača  
**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.
- Prijavljuje kvarove i/ili oštećenja alata, opreme i uređaja nadređenom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alat, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje stanja opreme, postavljanje privremene zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova



### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlazuje otpad, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Održava mjesto izvođenja radova čistim i urednim do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Instalater elektronskih sigurnosnih sistema:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u</b>	7413 Instalateri i serviseri električnih vodova/ instalacija i mreža 7422 Instalateri i serviseri informaciono-komunikacione opreme
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Instalater elektronskih sigurnosnih sistema posao obavlja u stambenim, poslovnim, industrijskim i javnim prostorima, sa povećanim stepenom buke i izloženosti dejstvu štetnih materija, dima i prašine. Postoji opasnost od povređivanja usljed električnog udara i rada na visini.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar elektronskih sigurnosnih sistema, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema, Elektroinstalater u građevinskim objektima i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Instalater/ Instalaterka elektronskih sigurnosnih sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050230-IESS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

### **Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Neđeljko Lekić, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Doc. dr Maja Delibašić, doktor elektrotehničkih nauka, docent, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta "Mediterran"
3. Nikola Nikolić, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Simes Inženjering d.o.o.
4. Ratko Vujović, diplomirani inženjer elektrotehnike, predsjednik Skupštine Strukovne komore elektroinženjera, Inženjerska komora Crne Gore
5. Aleksandra Dujović, diplomirani ekonomista, HR biznis partner, Crnogorski Telekom A.D. Podgorica
6. Mr Nebojša Šolaja, magistar elektrotehnike, izvršni direktor, Elkon d.o.o.
7. Branislav Vukićević, diplomirani inženjer elektrotehnike, analitičar poslovnih zahtjeva, Telenor Crna Gora
8. Dragan Grubor, elektrotehničar telegrafskih i telefonskih uređaja, rukovodilac poslovnog razvoja, Telemont d.o.o.
9. Dražen Vukmirović, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Telemont d.o.o.
10. Srđan Laković, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Televex d.o.o.
11. Alija Đečević, elektrotehničar računara, servisni menadžer, TV centar Đečević d.o.o.
12. Dušan Dubljević, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja stručna škola Nikšić

### **Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

### **Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**619.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**ELEKTRONSKIH KOMERCIJALNIH UREĐAJA I SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka elektronskih komercijalnih uređaja i sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-6 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar održavanja audio i video aparata/Tehničarka održavanja audio i video aparata, broj 0302-2444/14-4 od 21.6.2011. godine („Službeni list CG“, broj 41/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**  
**Kemal Purišić**

Broj: 100-31/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA ELEKTRONSKIH KOMERCIJALNIH UREĐAJA I SISTEMA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA ELEKTRONSKIH KOMERCIJALNIH UREĐAJA I SISTEMA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema ugrađuje, podešava i održava različitu kućnu i kancelarijsku elektronsku opremu. U mogućnosti je da izvodi neophodnu instalaciju za potrebe povezivanja elemenata elektronskih komercijalnih sistema u funkcionalnu cjelinu. Angažovan je za poslove nadogradnje hardverskih komponenti i ažuriranje softvera elektronskih komercijalnih uređaja i sistema. Podešava sistemske, komunikacione i parametre rada elektronskih komercijalnih uređaja i sistema. Po potrebi, predlaže i pomaže u odabiru odgovarajuće elektronske opreme i sistema za korisnika. Osposobljen je da vrši održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema, kako u servisnim prostorijama, tako i na terenu.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Ugrađuje elektronske komercijalne uređaje i sisteme
- Vršiti nadogradnju hardvera i softvera elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Konfigurira elektronske komercijalne uređaje i sisteme, podešavanjem parametara
- Vršiti održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Predlaže odgovarajuće elektronske komercijalne uređaje i sisteme korisnicima
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugradnja elektronskih komercijalnih uređaja</li> <li>- Ugradnja elektronskih komercijalnih sistema</li> <li>- Nadogradnja hardvera i softvera elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> <li>- Konfigurisanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> <li>- Održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema</li> <li>- Predlaganje odgovarajućih elektronskih komercijalnih uređaja i sistema korisnicima</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>



### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova ugradnje i održavanja **elektronskih komercijalnih uređaja i sistema**
  - Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat, uređaji i sredstva za rad
  - Elektronski komercijalni uređaji:** bijela tehnika, braon tehnika, audio/video i komunikaciona tehnika
  - Elektronski komercijalni sistemi:** sistemi „pametne kuće”, sistemi kontrole rasvjete, sistemi kontrole audio/video tehnike i dr.
- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju
  - Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti elektronike
- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka
  - Tehnička dokumentacija:** dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za montažu i održavanje), šeme, crteži, skice i dr.
- Vršiti izbor **tehničke regulative** neophodne za izvršenje radnog zadatka
  - Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Elementi elektronskih komercijalnih uređaja i sistema (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja radova u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijeđena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijeđeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, mjerni i ispitni uređaji** i rezervni djelovi obezbijeđeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** kablovi različitih poprečnih presjeka i strukture, elektronski sklopovi i komponente, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** računar sa pratećim softverom, programator elektronskih izmjenjivih memorija, instalacioni medijumi i dr.
  - Alat:** ručni alat (izolacioni odvijač, izolaciona kliješta, kompresiona kliješta, lemilica i dr.) i elektromehanički alat (bušilica, brusilica i dr.), pribor za stezanje i pridržavanje, pribor za podmazivanje i čišćenje i dr.
  - Mjerni i ispitni uređaji:** multimetar, osciloskop, funkcijski generator, izvor napajanja, RGB i geometrijski generator i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Instalacioni materijal, oprema, alat, mjerni i ispitni uređaji za ugradnju i održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova ugradnje i održavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, izvori fizičke opasnosti i klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za montažu, instalaciju i održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, uređaji i rezervni djelovi raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni djelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Ugradnja elektronskih komercijalnih uređaja

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Provjerava ispunjenost potrebnih **uslova** za mjesto ugradnje elektronskih komercijalnih uređaja  
**Uslovi:** dimenzije uređaja, dimenzije prostora za ugradnju, adekvatna pozicija ugradnje, električni priključak i dr.
- Predviđa potencijalne probleme koji mogu nastati prilikom ugradnje elektronskih komercijalnih uređaja i rješava ih u skladu sa svojim mogućnostima i u dogovoru sa nadređenim
- Montira **uređaje bijele tehnike, braon tehnike, audio/video i komunikacione tehnike**, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača  
**Uređaji bijele tehnike:** mašine za pranje posuđa, mašine za pranje veša, uređaji za čišćenje i usisavanje i dr.  
**Uređaji braon tehnike:** električni šporeti, električne rerne, mikrotalasne pećnice, pegle, aspiratori, mikseri, blenderi, sjeckalice i dr.  
**Uređaji audio/video i komunikacione tehnike:** televizori, audio plejeri, dvd uređaji, *set top box*, mobilni telefoni, personalne digitalne kamere, digitalni fotoaparati i dr.
- Povezuje elektronske komercijalne uređaje na mrežno napajanje, a po potrebi i na vodovodni i kanalizacioni priključak, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Ispituje funkcionalnost i ispravnost ugradnje elektronskih komercijalnih uređaja prije puštanja u rad, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Obavlja završne funkcionalne probe u cilju pripreme elektronskih komercijalnih uređaja za predaju korisniku
- Izdaje garanciju za ugradnju elektronskih komercijalnih uređaja, u odgovarajućoj formi, u skladu sa predviđenom procedurom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni djelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Povezivanje komercijalnih uređaja na priključak (mrežno napajanje, vodovodni i kanalizacioni priključak i dr.)
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.2. Ključni posao: Ugradnja elektronskih komercijalnih sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Provjerava ispunjenost potrebnih **uslova** za mjesto ugradnje elektronskih komercijalnih sistema
  - Uslovi:** postojeća kablovska instalacija, adekvatna pozicija ugradnje, električni priključak, zahtjevi korisnika i dr.
- Predviđa potencijalne probleme koji mogu nastati prilikom ugradnje elektronskih komercijalnih sistema i rješava ih u skladu sa svojim mogućnostima, i u dogovoru sa nadređenim
- Obavlja **manje građevinske i bravarske radove**, neophodne za izvođenje instalacija, korišćenjem odgovarajućih alata i uređaja
  - Manji građevinski i bravarski radovi:** štemanje zidova, izrada prodora, bušenje, brušenje i dr.
- Vršiti polaganje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa tehničkom regulativom i uputstvima proizvođača
- Montira uređaje **elektronskih komercijalnih sistema**, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
  - Elektronski komercijalni sistemi:** sistemi „pametne kuće” (KNX, X-10, ZigBee, RF, IoT (*Internet of Things*) i dr.), sistemi inteligentne kontrole rasvjete (Digital, KNX, DALI, 0-10V i dr.), sistemi kontrole klimatizacije, sistemi kontrole audio/video tehnike (IR, WiFi, Bluetooth i dr.), sistemi za integraciju i dr.
- Povezuje elemente elektronskih komercijalnih sistema na napojne i signalne kablove, kao i međusobno, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Ispituje funkcionalnost i ispravnost ugradnje elektronskih komercijalnih sistema prije puštanja u rad, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Obavlja završne funkcionalne probe u cilju pripreme elektronskih komercijalnih sistema za predaju korisniku
- Izdaje garanciju za ugradnju elektronskih komercijalnih sistema, u odgovarajućoj formi, u skladu sa predviđenom procedurom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Električne instalacije (vrste, elementi, način izvođenja i dr.)
- Vrste i načini pripreme i terminiranja napojnih i signalnih kablova
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima
- Način izdavanja garancije
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.3. Ključni posao: Nadogradnja hardvera i softvera elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Utvrđuje potrebu za nadogradnjom elektronskih komercijalnih uređaja i sistema, na osnovu preporuka proizvođača i/ili zahtjeva korisnika
- Montira **hardverske komponente** elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

**Hardverske komponente:** napojna jedinica, komunikacione jedinice, upravljačke jedinice, memorijske jedinice, relejni moduli, senzori, atenuatori, adapteri i dr.

- Funkcionalno povezuje hardverske komponente elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Ažurira i/ili nadograđuje **softver** elektronskog komercijalnog uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajuće **opreme**, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

**Softver:** operativni sistem, *plugin*, *firmware*, konfiguracioni fajl i dr.

**Oprema:** računar, programator, instalacioni medijumi i dr.

- Funkcionalno ispituje i pušta u rad elektronske komercijalne uređaje i/ili sisteme nakon nadogradnje, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost, upravljanje)
- Elektronski sklopovi
- Postupak ažuriranja softvera
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.4. Ključni posao: Konfigurisanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Provjerava postojeće parametre elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Podešava **sistemske parametre** uređaja i/ili sistema prema zahtjevu korisnika i/ili specifikaciji proizvođača opreme, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

**Sistemske parametre:** datum i vrijeme, vrijeme uključanja/isključanja sistema, jezik, ulazno/izlazni uređaji, portovi i dr.

- Podešava **parametre rada** uređaja i/ili sistema prema zahtjevu korisnika i specifikaciji proizvođača opreme, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

**Parametri rada:** audio/video, energetske režimi rada, temperatura, jačina signala, brzina, vremenski programi, automatski režimi i dr.

- Podešava parametre **komunikacije** uređaja i/ili sistema, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača

**Komunikacija:** Ethernet, WiFi, Bluetooth, ZigBee, Infra-red, HDMI (High-Definition Multimedia Interface), DVB (Digital Video Broadcasting) i dr.

- Učitava parametre u centralne upravljačke jedinice, korišćenjem računara i tehničke dokumentacije
- Obavlja mjerenja u cilju dodatnih podešavanja elektronskih komercijalnih uređaja i sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Primjena odgovarajućih alata, instrumenata i softvera za podešavanje parametara
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)



### 3.3.5. Ključni posao: Održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Vršiti pregled elemenata elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema u cilju utvrđivanja ispravnosti, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Identifikuje vrstu i mjesto kvara elektronskog komercijalnog uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja i/ili računara, u skladu sa tehničkom i dokumentacijom proizvođača
- Rasklapa elektronski komercijalni uređaj u cilju pronalazjenja mjesta kvara, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Utvrđuje obim radova i procedure za otklanjanje kvara, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Vršiti otklanjanje kvara zamjenom neispravnih elemenata i/ili komponenti na elektronskim sklopovima, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Vršiti zamjenu dotrajalih dijelova elektronskog komercijalnog uređaja i/ili sistema, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvom proizvođača
- Ispituje funkcionalnost elektronskog komercijalnog uređaja i/ili sistema nakon otklanjanja kvara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Pušta u rad elektronske komercijalne uređaje i/ili sisteme, nakon otklanjanja kvara i ispitivanja
- Vršiti ponovno podešavanje parametara elektronskog komercijalnog uređaja i/ili sistema, prema tehničkoj dokumentaciji i uputstvima proizvođača

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za održavanje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Princip rada i funkcija osnovnih elektronskih sklopova
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima
- Primjena računara za dijagnostiku i podešavanje parametara
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.6. Ključni posao: Predlaganje odgovarajućih elektronskih komercijalnih uređaja i sistema korisnicima

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Analizira zahtjeve i potrebe korisnika za elektronskim komercijalnim uređajima i/ili sistemima
- Preporučuje korisniku optimalni elektronski komercijalni uređaj i/ili system, u skladu sa **uslovima i tehničkim karakteristikama**

**Uslovi:** dimenzije uređaja, dimenzije prostora za ugradnju, radni program, električni priključak, zahtjevi korisnika, postojeća kablovska instalacija, finansijske mogućnosti i dr.

**Tehničke karakteristike:** rezolucija slike, 3D projekcija, internet konekcija, snaga audio signala, vrsta video signala, broj SIM kartica, broj obrtaja, energetska klasa, programi rada, načini kontrole, mogućnosti jednostavne automatizacije, vrste upravljanja, postojanje odgovarajućih aplikacija za pametne telefone i dr.

- Preporučuje korisniku odgovarajuće **periferne dodatke**, na osnovu analize zahtjeva i potreba  
**Periferni dodaci:** signalni kablovi, memorijske kartice, pojačivači signala, namjenski nosači, „pametni” daljinski upravljači, senzori, upravljački paneli, aplikacije za pametne telefone i dr.
- Prezentuje korisnicima karakteristike predloženih elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema, naglašavajući prednosti i nedostatke u odnosu na druga rješenja
- Daje uputstva i preporuke korisniku za način upotrebe elektronskih komercijalnih uređaja i/ili sistema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski komercijalni uređaji i sistemi (namjena, princip rada, tehničke karakteristike, sastavni dijelovi, funkcionalna povezanost i upravljanje)
- Periferni dodaci (vrste, uloga, primjena i dr.)
- Poslovna komunikacija
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, na osnovu specifikacije
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije
- Vršiti obračun pruženih usluga prema utvrđenom cjenovniku ili ugovorenoj ponudi

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova
- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme
- Obračun pruženih usluga

### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremi, uređajima i rezervnim djelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### **Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:**

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informaciju o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### **Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad izvođenjem aktivnosti članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (dokumentacija proizvođača, uputstva i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima



### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:**

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**

**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.

- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača

**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.

- Vršiti podešavanje mjernih instrumenata, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alati, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Metode podešavanja mjernih instrumenata
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### **Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:**

- Uspostavlja inicijalnu komunikaciju sa korisnicima o vrsti usluge i vremenskom terminu realizacije usluge
- Obavještava korisnike o stanju elektronskih komercijalnih uređaja i sistema
- Prima zahtjeve i reklamacije od korisnika usluga
- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za upotrebu elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje stanja opreme, postavljanje privremene zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3114 Stručni saradnici i tehničari u elektronici
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja i sistema radi za servisne kompanije, distributere, robne kuće, proizvođače ili prodavnice tehnike. Uglavnom radi u zatvorenim prostorima, a dio posla može obavljati u industrijskom, stambeno-poslovnom okruženju, otvorenom i poluotvorenom prostoru, posebno prilikom ugradnje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema. Prilikom poslova ugradnje elektronskih komercijalnih uređaja i sistema, može se javiti potreba za podizanjem i nošenjem teške opreme, kao i radom u nezgodnim položajima. Može raditi i u uslovima povećane opasnosti od električnih udara. Prilikom rada može biti izložen uslovima pojačane buke, prašine, vibracija i fizičke opasnosti. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi, pod nadzorom nadređenog. Elektrotehničari elektronskih komercijalnih uređaja i sistema koji rade na poslovima održavanja, rade prvenstveno u prostorijama koje su tihe i dobro osvijetljene. Moguć je rad na terenu i putovanje servisnim vozilom.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema, Tehničar mehatronike komercijalnih uređaja, Elektrotehničar računarskih sistema i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka elektronskih komercijalnih uređaja i sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050241-EEKU

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Neđeljko Lekić, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Nikola Nikolić, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Simes Inženjering d.o.o.
3. Mr Nebojša Šolaja, magistar elektrotehnike, izvršni direktor, Elkon d.o.o.
4. Srđan Laković, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Televex d.o.o.
5. Alija Đečević, elektrotehničar računara, servisni menadžer, TV centar Đečević d.o.o.
6. Amir Đečević, bečelor finansijskog menadžmenta, menadžer prodaje, TV centar Đečević d.o.o.
7. Dušan Dubljević, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja stručna škola Nikšić

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje



**620.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**POMOĆNI PRODAVAČ/POMOĆNA PRODAVAČICA PREHRAMBENE ROBE**

1. Standard za zanimanje Pomoćni prodavač/Pomoćna prodavačica prehrambene robe, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1824/2017-20 od 22. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-69/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## **STANDARD ZANIMANJA**

---

# **POMOĆNI PRODAVAČ/ POMOĆNA PRODAVAČICA PREHRAMBENE ROBE**

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** POMOĆNI PRODAVAČ/ POMOĆNA PRODAVAČICA PREHRAMBENE ROBE

**NIVO:** II

**OPIS ZANIMANJA:**

Pomoćni prodavač prehrambene robe u prodajnom objektu obavlja poslove održavanja prodajnog prostora i magacina, uređaja, opreme i alata za rad u skladu sa higijenskim standardima; poslove prenošenja prehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis; poslove dopunjavanja prodajnog prostora prehrambenim artiklima; pružanja osnovnih informacija kupcu o prehrambenoj robi; kao i pakovanja prehrambene robe u skladu sa željom kupca.

**KOMPETENCIJE**

**Pomoćni prodavač prehrambene robe:**

- Organizuje sopstveni rad za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu
- Vršiti pripremu potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu
- Obavlja poslove tokom preuzimanja prehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis
- Vršiti dopunjavanje prodajnog prostora prehrambenom robom
- Pruža jednostavne usluge kupcu prehrambene robe
- Vodi osnovnu dokumentaciju, u skladu sa standardima struke
- Sprovodi radne procedure u skladu sa standardima struke
- Vršiti provjeru osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu
- Obavlja komunikaciju sa kupcima, nadređenima i saradnicima u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	- Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	- Pripremanje potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje poslova tokom preuzimanja prehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis</li> <li>- Dopunjavanje prodajnog prostora prehrambenom robom</li> <li>- Pružanje jednostavnih usluga kupcu prehrambene robe</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	- Nema komercijalnih poslova
<b>Administrativni poslovi</b>	- Vođenje osnovne dokumentacije
<b>Poslovi rukovođenja</b>	- Nema poslova rukovođenja
<b>Nadzor rada</b>	- Nema poslova nadzora rada
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	- Sprovođenje radnih procedura, u skladu sa standardima struke
<b>Održavanje i popravke</b>	- Provjera osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu
<b>Komunikacija</b>	- Obavljanje komunikacije sa kupcima, nadređenima i saradnicima
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine

### 3. KLJUČNI POSLOVI

---

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Organizovanje sopstvenog rada za obavljanje pripremnih i pomoćnih poslova u prodajnom prostoru i magacinu

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Informiše se kod nadređenog o radnom zadatku i neophodnim resursima za njegovu realizaciju</li><li>- Planira obavljanje radnog zadatka, u skladu sa obimom posla i nalogom pretpostavljenog</li><li>- Pregleda uslove za rad na mjestu gdje obavlja radni zadatak radi upoznavanja sa njima</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnove planiranja rada u trgovini (prehrambena roba)</li></ul>

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Pripremanje potrebnih resursa i radnog mjesta za obavljanje posla u prodajnom prostoru i magacinu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Vršiti ličnu pripremu za rad, u skladu sa standardima lične higijene
- Vršiti pripremu **zaštitne i radne opreme** neophodne za realizaciju radnog zadatka  
**Zaštitna i radna oprema:** rukavice, kape, maske, odjeća i obuća i dr.
- Vršiti pripremu **uređaja, opreme i alata** za rad u trgovini prehrambene robe u cilju dostizanja higijenskih standarda  
**Uređaji, oprema i alat:** rashladne vitrine, tople vitrine, vage, mlinovi za meso, mašine za rezanje, makaze, noževi i dr.
- Vršiti pripremu prodajnog prostora i magacina u cilju dostizanja higijenskih standarda

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Lična higijena (higijena odjeće i obuće i higijena tijela)
- Priprema prodajnog prostora i magacina u pogledu higijenskih standarda
- Priprema uređaja i opreme u trgovini prehrambene robe u pogledu higijenskih standarda struke

### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Obavljanje poslova tokom preuzimanja prehrambene robe, pripreme za prodaju i pripreme za popis

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Prenosi **prehrambenu robu** sa transportnog sredstva do predviđenog mjesta u magacinu  
**Prehrambena roba:** žitarice i proizvodi od žitarica, svježe voće i povrće i njihove prerađevine, meso i prerađevine od mesa, mlijeko i proizvodi od mlijeka, riba i proizvodi od ribe, bezalkoholna i alkoholna pića i ostale životne namirnice
- Prenosi prehrambenu robu iz magacina u prodajni prostor u cilju dopune stanja robe
- Rukuje sa ambalažnom prehrambenom robom u skladu sa vrstom ambalaže i ostalom robom
- Vrš **pripremu** prehrambene robe za prodaju, u zavisnosti od vrste robe  
**Priprema:** raspakivanje, čišćenje, grupisanje, sortiranje, klasiranje, pakovanje
- Slaže i sortira prehrambenu robu za **popis**  
**Popis:** mjesečni, godišnji, dnevni, redovni, vanredni, sektorski, kontrolni i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Istovar i skladištenje prehrambene robe
- Rukovanje sa različitim vrstama ambalaže
- Razvrstavanje prehrambene robe po robnim grupama, vrstama i asortimanu
- Priprema prehrambene robe za izlaganje, prodaju i popis

### 3.3.2. Ključni posao: Dopunjavanje prodajnog prostora prehrambenom robom

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Priprema prodajni prostor za izlaganje prehrambene robe, u skladu sa higijenskim standardima
- Dopunjava **mjesta za izlaganje** prehrambenom robom, prvobitno izloženom, u skladu sa planogramom

**Mjesta za izlaganje:** police, gondole, vitrine i dr.

- Vršiti **pripremu** izložene prehrambene robe za prodaju, u skladu sa vrstom prehrambene robe

**Priprema:** održavanje higijene, slaganje, provjera deklaracija, rokova trajanja, cijena i sl.

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Higijena prodajnog prostora u trgovini (prehrambena roba)
- Dopunjavanje prodajnog prostora prehrambenom robom
- Vrsta i asortiman prehrambene robe
- Prehrambena roba: organoleptička svojstva i hemijska svojstva



### 3.3.3. Ključni posao: Pružanje jednostavnih usluga kupcu prehrambene robe

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Daje kupcu **osnovne informacije** o prehrambenoj robi
  - Osnovne informacije:** pozicija artikla u prodajnom prostoru, cijena, raspoloživost, sastav na osnovu deklaracije
- Mjeri određene vrste **prehrambenih roba** prilikom usluživanja kupca
  - Prehrambena roba:** voće, povrće i sl.
- Pakuje kupljenu prehrambenu robu, u skladu sa željom kupca

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove prodaje prehrambene robe
- Pakovanje prehrambene robe

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

- Nema komercijalnih poslova

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Vođenje osnovne dokumentacije

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi osnovnu evidenciju o utrošku materijala za realizaciju radnog zadatka</li><li>- Vodi osnovnu evidenciju o realizovanim aktivnostima</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnovna evidencija za praćenje realizacije zadataka</li></ul>

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

- Nema poslova rukovođenja

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

- Nema poslova nadzora rada

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje radnih procedura, u skladu sa standardima struke

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Izvršava radne zadatke po internim **radnim procedurama** usklađenim sa standardima struke

**Radne procedure:** procedure usklađene sa standardima kvaliteta (ISO, HACCP, HALAL, KOŠER i ostali standardi u pogledu obezbjeđenja kvaliteta različitih vrsta prehrambenih roba); procedure u pogledu higijene uređaja i opreme za prodaju; procedure u pogledu nošenja i higijene uniforme i sl.

- Koristi uređaje, opremu i alat za rad, u skladu sa uputstvima nadređenog

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radne procedure u pogledu primjene standarda struke u trgovini (prehrambena roba)
- Timski rad

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Provjera osnovne funkcionalnosti uređaja u prodajnom prostoru i magacinu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Provjerava osnovnu funkcionalnost **uređaja** u prodajnom prostoru i magacinu na osnovu vizuelne kontrole  
**Uređaji:** klima uređaji, uređaji za rasvjetu, rashladne vitrine, vage i sl.
- Obavještava nadređenog u slučaju uočenih nepravilnosti na uređajima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radne procedure i izvještavanje u oblasti kvara uređaja
- Osnove poslovne komunikacije
- Timski rad

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa kupcima, nadređenima i saradnicima

<b>Aktivnosti za realizaciju ključnog posla</b>
<b>Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vodi komunikaciju sa kupcima, u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije</li><li>- Vodi komunikaciju sa nadređenima i saradnicima, u skladu sa osnovnim pravilima poslovne komunikacije</li></ul>
<b>Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnove poslovne komunikacije</li><li>- Timski rad</li></ul>

### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu i zdravlje na radu, i zaštitu životne sredine

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Pomoćni prodavač prehrambene robe:

- Primjenjuje mjere zaštite na radu
- Nosi propisanu zaštitnu i radnu opremu u zavisnosti od vrste prehrambene robe
- Postupa po procedurama u hitnim slučajevima, u slučaju povrede
- Sortira nastali **otpad** uz pravilno odlaganje, na predviđeno mjesto  
**Otpad:** organski, neorganski i otpad za recikliranje
- Obavlja posao uz pridržavanje internih procedura izrađenih u skladu sa propisima iz oblasti zaštite životne sredine

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Mjere zaštite i povrede na radu u trgovini (prehrambena roba)
- Vrste otpada i pravilno odlaganje u trgovini (prehrambena roba)
- Radne procedure iz oblasti zaštite životne sredine

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Turizam, trgovina i ugostiteljstvo Podsektor: Trgovina
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	5223 Prodavci u radnjama / prodavnicama / Pomoćnici prodaje u radnjama
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Pomoćni prodavač prehrambene robe radi u maloprodajnim objektima prehrambene robe (prodavnice, supermarketi, hipermarketi, robne kuće, trgovinski centri, specijalizovane prodavnice i dr.). Poslove obavlja u magacinu i prodajnom prostoru, i s obzirom na rukovanje prehrambenom robom, neophodno je nošenje radne i zaštitne odjeće i obuće.
<b>Srodna zanimanja</b>	Pomoćni prodavač neprehrambene robe, Prodavač neprehrambene robe, Prodavač prehrambene robe, Tehničar prodaje u maloprodaji, Tehničar prodaje u veleprodaji
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Pomoćni prodavač/ Pomoćna prodavačica prehrambene robe

**Kod dokumenta:** SZ-100220-PPPR

**Datum usvajanja dokumenta:** 15. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XVIII sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Saša Dubak, diplomirani ekonomista, operativni direktor, "Hard Discount Laković" d.o.o. Podgorica
2. Milica Ilić, magistar psihologije, samostalni stručni saradnik u Službi za razvoj potencijala zaposlenih, Privredno društvo za trgovinu i usluge "Mercator-CG" d.o.o. Podgorica
3. Milica Kovačević, magistar ekonomije, saradnik u nastavi, prodekan, Univerzitet "Mediteran" Podgorica
4. Dragica Radović, pravni tehničar, prodavač, Društvo za proizvodnju, promet i usluge, export-import "Donator" d.o.o. Podgorica
5. Danijela Krković, tehničar prodaje, prodavač, Društvo za proizvodnju, promet i usluge, export-import "Donator" d.o.o. Podgorica
6. Vojo Todorović, diplomirani ekonomista, nastavnik, JU Škola za srednje i više stručno obrazovanje "Sergije Stanić" Podgorica
7. Mirsada Frljučkić, diplomirani inženjer hemije, nastavnik, JU Škola za srednje i više stručno obrazovanje "Sergije Stanić" Podgorica

**Koordinator:**

Jadranka Radunović, diplomirani inženjer hemijske tehnologije, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje



**621.**

Na osnovu člana 31 stav 2 Zakona o stručnom obrazovanju („Službeni list RCG“, br. 64/02 i 49/07 i „Službeni list CG“, br. 45/10, 39/13 i 47/17), na prijedlog Savjeta za kvalifikacije, Ministarstvo rada i socijalnog staranja donijelo je

**R J E Š E N J E**  
**O STANDARDU ZANIMANJA**  
**ELEKTROTEHNIČAR/ELEKTROTEHNIČARKA**  
**PROIZVODNJE ELEKTRONSKIH UREĐAJA I SISTEMA**

1. Standard za zanimanje Elektrotehničar/Elektrotehničarka proizvodnje elektronskih uređaja i sistema, koji je sastavni dio ovog rješenja, donosi se u skladu sa članom 31 Zakona o stručnom obrazovanju i Odlukom Savjeta za kvalifikacije broj 023-1894/2017-8 od 30. januara 2018. godine.
2. Standard zanimanja iz tačke 1 ovog rješenja objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.
3. Danom stupanja na snagu ovog rješenja prestaje da važi Rješenje o standardu zanimanja Tehničar proizvodnje elektronskih proizvoda/Tehničarka proizvodnje elektronskih proizvoda, broj 0302-2444/14-4 od 21.6.2011. godine („Službeni list CG“, broj 41/11).
4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

**MINISTAR,**

**Kemal Purišić**

Broj: 100-46/18-2  
Podgorica, 23. aprila 2019. godine

---

## STANDARD ZANIMANJA

---

# ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA PROIZVODNJE ELEKTRONSKIH UREĐAJA I SISTEMA

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O ZANIMANJU

---

**NAZIV ZANIMANJA:** ELEKTROTEHNIČAR/ ELEKTROTEHNIČARKA PROIZVODNJE ELEKTRONSKIH UREĐAJA I SISTEMA

**NIVO:** IV1

### **OPIS ZANIMANJA:**

Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema radi na poslovima dizajniranja, programiranja, proizvodnje i testiranja elektronskih uređaja i sistema. U mogućnosti je da stručno asistira u pogledu dizajna i programiranja elektronskih sklopova. Može pružiti pomoć u planiranju i optimizaciji instalacije elektronskih uređaja i sistema, kao i u samom postupku instaliranja i deinstaliranja. Može se angažovati na poslovima održavanja, kao i na poslovima praćenja, očitavanja i obrade mjernih podataka i karakteristika funkcionisanja instaliranih elektronskih uređaja i sistema.

### **KOMPETENCIJE**

#### **Elektrotehničar elektronskih uređaja i sistema:**

- Analizira radni zadatak, planira realizaciju i organizuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema
- Obezbeđuje resurse za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja sistema
- Priprema radno mjesto za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema
- Dizajnira elektronske sklopove, pod nadzorom odgovornog projektanta
- Izrađuje elektronske štampane ploče
- Montira elektronske komponente na štampanu ploču
- Programira i testira elektronske uređaje i sisteme
- Instalira proizvedene elektronske uređaje i sisteme
- Vršiti preventivno i korektivno održavanje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema
- Vršiti procjenu troškova i nabavku materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Rukovodi radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
- Sprovodi postupke za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
- Održava alat, opremu i uređaje za rad
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Sprovodi postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja

## 2. TIPIČNI POSLOVI U OKVIRU ZANIMANJA

Grupe poslova	Ključni poslovi
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju</li> <li>- Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema</li> </ul>
<b>Priprema posla i radnog mjesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbeđivanje resursa za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema</li> <li>- Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema</li> </ul>
<b>Operativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dizajniranje elektronskih sklopova, pod nadzorom odgovornog projektanta</li> <li>- Izrada elektronskih štampanih ploča</li> <li>- Montiranje elektronskih komponenti na štampanu ploču</li> <li>- Programiranje i testiranje elektronskih uređaja i sistema</li> <li>- Instaliranje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema</li> <li>- Preventivno održavanje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema</li> <li>- Korektivno održavanje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena troškova realizacije radnog zadatka</li> <li>- Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada radne dokumentacije</li> </ul>
<b>Poslovi rukovođenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Nadzor rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka</li> </ul>
<b>Obezbeđivanje kvaliteta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima</li> </ul>
<b>Održavanje i popravke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad</li> </ul>
<b>Komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima</li> <li>- Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga</li> </ul>
<b>Očuvanje zdravlja i okoline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline</li> <li>- Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja</li> </ul>

### 3. KLJUČNI POSLOVI

#### 3.1. GRUPA POSLOVA: ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA RADA

##### 3.1.1. Ključni posao: Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Pregleda radni nalog u cilju planiranja aktivnosti i neophodnih **resursa** za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema

**Resursi:** izvršioi radnog zadatka (struktura i broj), oprema, materijal, alat i uređaji

- Analizira radni zadatak u cilju specifikacije **dokumentacije** potrebne za njegovu realizaciju

**Dokumentacija:** radna dokumentacija, tehnička dokumentacija i tehnička regulativa iz oblasti elektronike

- Pregleda **tehničku dokumentaciju**, u skladu sa zahtjevima radnog zadatka

**Tehnička dokumentacija:** projektna dokumentacija (projektni zadatak, idejni projekat, glavni projekat, izvođački projekat, elaborat o održavanju), dokumentacija proizvođača opreme (uputstva za upotrebu, šeme i crteži), atesti i dr.

- Vrš izbor **tehničke regulative** neophodne za izvršenje radnog zadatka

**Tehnička regulativa:** standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Osnovni elektronski elementi (izgled, vrste, uloga, funkcionisanje, međusobne veze, kompatibilnost i dr.)
- Osnove organizacije rada

**3.1.2. Ključni posao: Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema**

**Aktivnosti za realizaciju ključnog posla**

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:**

- Procjenjuje vrijeme trajanja radova u cjelini i po fazama, u skladu sa zahtjevima zadatka, i u dogovoru sa nadređenima
- Procjenjuje potrebne resurse za realizaciju radnog zadatka
- Izrađuje plan za obavljanje radnog zadatka
- Vršiti raspored izvršilaca, u skladu sa obimom posla i procesom rada
- Usklađuje sopstveni rad i rad grupe za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema sa radom drugih grupa ili organizacionih jedinica
- Organizuje radne sastanke sa saradnicima, u skladu sa svojim nadležnostima

**Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla**

- Osnove organizacije rada
- Korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.2. GRUPA POSLOVA: PRIPREMA POSLA I RADNOG MJESTA

#### 3.2.1. Ključni posao: Obezbjedivanje resursa za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Osigurava da je relevantna dokumentacija za izvođenje radnog zadatka obezbijeđena
- Osigurava da su **zaštitna sredstva i oprema** za realizaciju radnog zadatka obezbijeđeni, u skladu sa radnim uslovima i načinom rada
  - Zaštitna sredstva i oprema:** zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, šljem, štitnik za oči i lice, naočare i dr., u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu
- Osigurava da su radno okruženje, **materijal, oprema, alat, mjerni i ispitni uređaji** obezbijeđeni, u skladu sa radnim zadatkom, tehničkom dokumentacijom i tehničkom regulativom
  - Materijal:** elektronske komponente (otpornici, kondenzatori, diode, tranzistori i dr.), pertinaks/vitroplast bakarne ploče, hemikalije za nagrizanje metala, pasta za lemljenje, kablovi različitih poprečnih presjeka i strukture, izolacioni materijal i dr.
  - Oprema:** senzori za prikupljanje različitih informacija iz spoljašnjeg okruženja, identifikacioni senzori, uređaji za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju, upravljačke konzole, centrale jedinice za prikupljanje i privremeno skladištenje informacija sa spoljašnjih jedinica sistema i dr.
  - Alat:** ručni alat (izolacioni odvijač, izolaciona kliješta, kompresiona kliješta, lemilica i dr.) i elektromehanički alat (bušilica, brusilica i dr.).
  - Mjerni i ispitni uređaji:** multimetar, osciloskop, funkcijski generator, izvor napajanja, RGB i geometrijski generator i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Radna dokumentacija (radni nalog, radni zadatak i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Zaštitne procedure za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Zaštitna sredstva potrebna za obavljanje poslova na siguran i bezbjedan način
- Instalacioni materijal, oprema, alat, mjerni i ispitni uređaji za instaliranje, nadogradnju, podešavanje i održavanje elektronskih uređaja i sistema

### 3.2.2. Ključni posao: Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova proizvodnje i održavanja elektronskih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Provjerava **uslove rada** na radnom mjestu, u skladu sa opštim mjerama zaštite i zdravlja na radu  
**Uslovi rada:** osvjjetljenje, buka, vibracije, hemijski uslovi, izvori fizičke opasnosti i klimatski uslovi (temperatura, vjetar, kiša, magla, sniježne padavine, atmosferska pražnjenja i dr.)
- Preduzima mjere za obezbjeđenje radnog mjesta, u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu
- Provjerava ispravnost alata, opreme i uređaja koji se koriste za proizvodnju, instaliranje i održavanje elektronskih uređaja i sistema
- Obezbjeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema i alati raspoloživi na radnom mjestu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Zaštita radnog mjesta, u zavisnosti od načina i uslova rada
- Propisi o zaštiti i zdravlju na radu
- Principi rada alata, opreme i uređaja koji se koriste za proizvodnju, instalaciju i održavanje elektronskih uređaja i sistema
- Kontrola ispravnosti i održavanje alata, opreme i uređaja za rad



### 3.3. GRUPA POSLOVA: OPERATIVNI POSLOVI

#### 3.3.1. Ključni posao: Dizajniranje elektronskih sklopova, pod nadzorom odgovornog projektanta

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Priprema podatke i podloge za izradu projektnog zadatka i tehničke dokumentacije
- Vršiti osnovne **električne proračune**, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom
  - Električni proračuni:** izbor potrebnih elektronskih komponenti, proračun potošnje uređaja, proračun kapaciteta baterije, proračun potrebne procesorske snage, proračun potrebnih kapaciteta radne i skladišne memorije i dr.
- Crta blok šeme **elektronskih uređaja i sistema**, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom
  - Elektronski uređaji i sistemi:** senzorski uređaji, upravljački uređaji, sistemi za automatizaciju industrijskih procesa, sistemi za uštedu energije, IoT (*Internet of Things*) sistemi i dr.
- Crta električne šeme elektronskih sklopova, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom
- Dizajnira elektronske štampane ploče, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom
- Izrađuje **grafičke priloge**, ručno i/ili pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom
  - Grafički prilozi:** detalji dizajna blok i električnih šema uređaja, detalji dizajna štampanih ploča i dr.
- Izrađuje specifikaciju, predmjer i predračun materijala i radova potrebnih za proizvodnju elektronskog sklopa
- Izrađuje uputstvo za upotrebu elektronskih uređaja i sistema

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnovne karakteristike elektronskih komponenti
- Osnovni koncepti projektovanja elektronskih uređaja
- Električni proračuni
- Primjena odgovarajućeg softvera za izradu tehničke dokumentacije (softver za tabelarne proračune, softver za grafičke ilustracije i crtanje šema, softver za simulaciju elektronskih kola, softver za dizajniranje elektronskih štampanih ploča i dr.)
- Tehnička regulativa za projektovanje elektronskih sklopova

### 3.3.2. Ključni posao: Izrada elektronskih štampanih ploča

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Obavlja postupak **pripreme štampane ploče**, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

**Priprema štampane ploče:** mjerenje, rezanje, obrada ivica, pranje, nanošenje i sušenje laka i dr.

- Nanosi dizajn elektronske štampane ploče na fotografski film, upotrebom elektro-mehaničko-optičkog uređaja (fotoploter) ili na drugi način
- Prenosi dizajn sa fotografskog filma na štampanu ploču, upotrebom svjetlosne kutije (*LightBox*), laminatora ili na drugi način
- Upravlja postupkom razvijanja štampane ploče, odnosno uklanjanja bakarnih površina, upotrebom odgovarajućeg hemijskog rastvora
- Obavlja postupak metalizacije rupa, kaljenja i lakiranja štampane ploče
- Vršiti bušenje i rutiranje štampane ploče, koristeći računarski upravljaju mašinu i/ili ručnu bušilicu

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski uređaji (vrste, elementi, karakteristike i dr.)
- Osnovni postupci izrade elektronskih štampanih ploča
- Primjena računara za podršku računarski upravljanim uređajima u postupku izrade štampanih ploča (softver za upravljanje fotoploterom, softver za upravljanje mašinom za bušenje i rutiranje i dr.)
- Tehnička regulativa za proizvodnju elektronskih sklopova

### 3.3.3. Ključni posao: Montiranje elektronskih komponenti na štampanu ploču

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Priprema neophodni materijal i uređaje za montiranje elektronskih komponenti na štampanu ploču
- Obavlja postupak nanošenja oznaka za identifikaciju komponenti (bijelih oznaka) na štampanu ploču
- Nanosi pastu za lemljenje na lemna mjesta štampane ploče
- Upravlja radom ručne i automatske mašine za postavljanje **elektronskih komponenti** na štampanu ploču (Pick & Place Machine)

**Elektronske komponente:** otpornici, kondenzatori, diode, tranzistori, IC (Integrated circuit) čipovi, i dr.

- Upravlja radom peći za lemljenje komponenti (Reflow Oven) i obavlja ručno lemljenje
- Prepravlja štampane ploče, koristeći ručne uređaje i/ili automatizovane sisteme (Reworks Systems)

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elektronski uređaji (vrste, elementi, karakteristike i dr.)
- Postupci montiranja elektronskih komponenti na elektronske štampane ploče
- Postupci demontiranja elektronskih komponenti sa elektronske štampane ploče
- Primjena računara za podršku računarski upravljanim uređajima u postupku montiranja elektronskih komponenti (softver za upravljanje automatskom Pick & Place mašinom, softver za upravljanje radom peći za lemljenje komponenti i dr.)
- Tehnička regulativa za proizvodnju elektronskih sklopova

### 3.3.4. Ključni posao: Programiranje i testiranje elektronskih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Kreira softverski kod za mikrokontrolerske uređaje i sisteme, pomoću računara, u skladu sa tehničkom regulativom, i uz nadzor nadređenog
- Funkcionalno testira elektronske uređaje i sisteme prema standardima, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom, uz nadzor nadređenog
- Podešava parametre i analizira rad elektronskih uređaja i sistema, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Podešava **parametre komunikacije** elektronskih uređaja i sistema, korišćenjem odgovarajuće opreme, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

**Parametri komunikacije:** RS232, RS485, ZigBee, Bluetooth, Infra-red, Ethernet, WiFi, GPRS i dr.

- Vrš kalibraciju elektronskih uređaja, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Prikuplja operativne podatke elektronskih uređaja i sistema u cilju praćenja i unapređenja njihovog rada

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnovni koncepti programiranja i programski jezici (C, C++, Asembler i dr.)
- Struktura mikrokontrolera kao procesorskog uređaja opšte namjene
- Osnovne karakteristike elektronskih komponenti
- Primjena računara za kreiranje softverskog koda
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.5. Ključni posao: Instaliranje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Analizira i planira mogućnosti **optimizacije instalacije** elektronskih uređaja i sistema

**Optimizacije instalacije:** određivanje optimalnih lokacija pojedinih elemenata elektronskih uređaja i sistema, planiranje povezivanja elektronskih uređaja i sistema na napojnu i signalnu mrežu, po principu optimalnih putanja i minimalnog ožičenja i dr.
- Vršiti polaganje i obilježavanje napojnih i signalnih kablova, u skladu sa projektnom dokumentacijom i tehničkom regulativom
- Montira **periferni elemente elektronskih uređaja i sistema**, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata

**Periferni elementi elektronskih uređaja i sistema:** senzori za prikupljanje različitih informacija iz spoljašnjeg okruženja (temperature, vlažnost, osvjetljaj, brzina, ubrzanje, sila, pritisak, i dr.), identifikacioni senzori (RFID, biometrijski, senzori trakastih kodova, magnetni senzori, i dr.), kamere (analogne i digitalne), uređaji za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju (sirene, paneli, bljeskalice), upravljačke konzole i dr.
- Montira **centralne i upravljačke jedinice**, u skladu sa projektnom dokumentacijom, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata

**Centralne i upravljačke jedinice:** centralne jedinice za prikupljanje i privremeno skladištenje informacija sa spoljašnjih jedinica sistema, centralne računarske jedinice za superviziju uređaja i sistema, centralne baze podataka za trajno skladištenje prikupljenih informacija i dr.
- Podešava parametre žičane i/ili bežične komunikacije između elemenata elektronskih sistema u cilju povezivanja u cjelinu
- Povezuje elemente elektronskih uređaja i sistema u funkcionalnu cjelinu, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Funkcionalno ispituje instalirane elemente elektronskih uređaja i sistema, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Vršiti puštanje instaliranih uređaja i sistema u rad, u skladu sa tehničkom dokumentacijom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi elektronskih uređaja i sistema (funkcija i karakteristike)
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti električnih instalacija (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)

### 3.3.6. Ključni posao: Preventivno održavanje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Prati rad instaliranih elektronskih uređaja i sistema, očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom
- Vršiti pregled i provjeru ispravnosti žičanih i bežičnih signalnih konekcija i napojnih vodova, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja
- Preduzima odgovarajuće mjere u slučaju nedozvoljenih odstupanja mjernih podataka i nedostataka na opremi uočenih očitavanjem mjernih uređaja i vizuelnim pregledom
- Sprovodi mjere preventivnog održavanja elemenata elektronskih uređaja i sistema, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Vršiti daljinski nadzor, upravljanje i dijagnostiku centralnih i perifernih jedinica sistema, korišćenjem odgovarajućih komunikacionih linija i protokola
- Kontroliše ispravnost zaštitnih elemenata i uređaja, vizuelnim pregledom i odgovarajućim mjernim instrumentima

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za preventivno održavanje elektronskih uređaja i sistema
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Fizičko-tehnička mjerenja
- Elementi elektronskih uređaja i sistema (funkcija i karakteristike)
- Primjena računara za daljinski nadzor, upravljanje i dijagnostiku
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.3.7. Ključni posao: Korektivno održavanje proizvedenih elektronskih uređaja i sistema

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Vršiti pregled elemenata elektronskih uređaja i sistema u cilju utvrđivanja ispravnosti, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Identifikuje vrstu i mjesto kvara elektronskog uređaja i sistema, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja i/ili računara
- Utvrđuje obim radova i procedure za otklanjanje kvara, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Vršiti otklanjanje kvara zamjenom neispravnih elemenata i/ili komponenti na elektronskim sklopovima, korišćenjem odgovarajućih alata i instrumenata, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača
- Ispituje funkcionalnost elektronskog uređaja i sistema nakon otklanjanja kvara, korišćenjem odgovarajućih mjernih i ispitnih uređaja, u skladu sa tehničkom dokumentacijom
- Pušta u rad elektronske uređaje i sisteme, nakon otklanjanja kvara i ispitivanja

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Procedure za korektivno održavanje elektronskih uređaja i sistema
- Električna mjerenja (mjerne veličine, osnovna mjerenja – otpor, struja, napon, mjerni uređaji, mjerna i ispitna oprema i dr.)
- Fizičko-tehnička mjerenja
- Elementi elektronskih uređaja i sistema (funkcija i karakteristike)
- Primjena računara za dijagnostiku
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)

### 3.4. GRUPA POSLOVA: KOMERCIJALNI POSLOVI

#### 3.4.1. Ključni posao: Procjena troškova realizacije radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Izrađuje specifikaciju materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova, na osnovu specifikacije
- Izrađuje specifikaciju zaštitnih sredstava i opreme, potrebnih za realizaciju radnog zadatka
- Vršiti procjenu troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme, na osnovu specifikacije
- Vršiti obračun pruženih usluga prema utvrđenom cjenovniku ili ugovorenoj ponudi

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke i transporta materijala, opreme, uređaja i rezervnih dijelova
- Izrada specifikacije i procjena troškova nabavke zaštitnih sredstava i opreme
- Obračun pruženih usluga



### 3.4.2. Ključni posao: Nabavka materijala, opreme i uređaja potrebnih za realizaciju radnog zadatka

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Piše zahtjev za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Piše zahtjev za nabavku zaštitnih sredstava i opreme na osnovu specifikacije i podnosi nadređenom na odobrenje
- Prikuplja ponude za nabavku materijala, opreme, uređaja, sredstava i rezervnih djelova
- Prima i skladišti materijal, opremu, uređaje i rezervne djelove
- Unosi podatke o pristiglom materijalu, opremu, uređajima i rezervnim djelovima u bazu podataka
- Sastavlja reklamacione zapisnike u slučaju da pristigli materijal, oprema, uređaji i rezervni djelovi ne odgovaraju poručenim

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Forma zahtjeva za nabavku materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način prijema i skladištenja materijala, opreme, uređaja i rezervnih djelova
- Način sastavljanja reklamacionog zapisnika
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.5. GRUPA POSLOVA: ADMINISTRATIVNI POSLOVI

#### 3.5.1. Ključni posao: Izrada radne dokumentacije

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Popunjava radni nalog, u skladu sa radnim zadatkom
- Vodi evidenciju o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima u dnevniku rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o utrošku materijala, opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Vodi evidenciju o prijemu materijala opreme, sredstava i rezervnih djelova u toku procesa rada, ručno i/ili elektronski
- Sastavlja izvještaj o realizovanom radnom zadatku, u odgovarajućoj formi
- Učestvuje u izradi periodičnih izvještaja o realizovanim aktivnostima

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Način popunjavanja radnog naloga
- Vođenje evidencije o izvršenim poslovima i realizovanim radnim nalogima
- Praćenje potrošnje materijala i opreme u toku realizacije radnog zadatka
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.6. GRUPA POSLOVA: POSLOVI RUKOVOĐENJA

#### 3.6.1. Ključni posao: Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:**

- Izdaje naloge za rad izvršiocima radnog zadatka
- Koordinira radom grupe tokom realizacije radnog zadatka
- Usklađuje rad radne grupe sa ostalim učesnicima i grupama tokom realizacije radnog zadatka
- Prikuplja od izvršilaca informaciju o realizaciji pojedinačnih radnih zadataka, u skladu sa radnim nalogom

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Poslovna komunikacija
- Upotreba informaciono - komunikacionih tehnologija

### 3.7. GRUPA POSLOVA: NADZOR RADA

#### 3.7.1. Ključni posao: Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Tumači i pojašnjava radnoj grupi tehničku dokumentaciju i tehničku regulativu koje se koriste u realizaciji radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad izvođenjem aktivnosti članova radne grupe u toku realizacije radnog zadatka
- Vršiti nadzor nad sprovođenjem mjera za zaštitu na radu, zaštitu okoline i očuvanje zdravlja u toku realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove organizacije rada
- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Poslovna komunikacija

### 3.8. GRUPA POSLOVA: OBEZBJEĐIVANJE KVALITETA

#### 3.8.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Primjenjuje tehničku regulativu i standarde kvaliteta pri realizaciji radnog zadatka
- Koristi uređaje, alat i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Obavlja faznu kontrolu dinamike i kvaliteta realizacije radnog zadatka
- Obavlja završnu kontrolu realizacije radnog zadatka

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Tehnička dokumentacija (projektna dokumentacija, dokumentacija proizvođača i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Tehnička regulativa iz oblasti elektronike (standardi, tehnički propisi, preporuke i uputstva)
- Standardi kvaliteta
- Karakteristike alata, opreme i uređaja
- Način rukovanja alatom, opremom i uređajima

### 3.9. GRUPA POSLOVA: ODRŽAVANJE I POPRAVKE

#### 3.9.1. Ključni posao: Održavanje alata, opreme i uređaja za rad

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

**Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:**

- Pravilno odlaže alat, opremu i uređaje nakon upotrebe, vodeći računa o **uslovima skladištenja**

**Uslovi skladištenja:** temperatura, vlaga, prašina, svjetlost i dr.

- Vršiti **redovno održavanje** alata, opreme i uređaja, u skladu sa standardnim procedurama i/ili uputstvom proizvođača

**Redovno održavanje:** čišćenje, podmazivanje, zamjena potrošnih dijelova i dr.

- Vršiti podešavanje mjernih instrumenata, u skladu sa uputstvima proizvođača
- Prijavljuje kvarove alata, opreme i uređaja nadležnoj službi održavanja, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti pripremu i slanje alata, opreme i uređaja na servisiranje i/ili kalibraciju, u skladu sa uputstvima proizvođača

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Alati, oprema i uređaji za rad (karakteristike, upotreba, način održavanja i odlaganja)
- Metode podešavanja mjernih instrumenata
- Način i uslovi skladištenja alata, opreme i uređaja
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija
- Poslovna komunikacija

### 3.10. GRUPA POSLOVA: KOMUNIKACIJA

#### 3.10.1. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Traži od nadređenog neophodne informacije i pojašnjenja za realizaciju radnog zadatka
- Daje uputstva radnoj grupi za realizaciju radnog zadatka koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Izvještava nadređenog o završenom poslu koristeći jasnu, stručnu terminologiju
- Obavlja komunikaciju sa nadređenima i saradnicima telefonom, u pisanoj formi, elektronskom poštom ili lično, koristeći pravila poslovne komunikacije

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija

### 3.10.2. Ključni posao: Obavljanje komunikacije sa korisnicima usluga

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Uspostavlja inicijalnu komunikaciju sa korisnicima o vrsti usluge i vremenskom trajanju realizacije
- Obavještava korisnike o stanju elektronskih uređaja i sistema
- Prima zahtjeve i reklamacije od korisnika usluga
- Obavještava korisnike o neophodnim poslovima održavanja i vremenu potrebnom za njihovo izvođenje
- Daje preporuke i uputstva korisnicima za upotrebu proizvedenih elektronskih uređaja i sistema

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Poslovna komunikacija
- Upotreba stručne terminologije
- Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija



### 3.11. GRUPA POSLOVA: OČUVANJE ZDRAVLJA I OKOLINE

#### 3.11.1. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu

##### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Provjerava ispravnost zaštitnih sredstava i opreme, prema utvrđenoj proceduri i uputstvima proizvođača
- Koristi zaštitna sredstva i opremu pri radu, u skladu sa standardima i uputstvima proizvođača
- Izvodi radove u skladu sa propisima, tako da ne ugrožava sebe i saradnike
- Sprovodi **sigurnosne procedure** na prostoru na kojem se vrše radovi

**Sigurnosne procedure:** provjeravanje stanja opreme, postavljanje privremene zaštitne ograde i dr.

##### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Elementi zaštite na radu
- Zaštitna sredstva i oprema
- Sigurnosne procedure prilikom izvođenja radova
- Opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava prilikom izvođenja radova

### 3.11.2. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Izvodi radove efikasno, bez nepotrebnog utroška materijala i ugrožavanja okoline
- Sortira različite vrste otpadnog materijala na odgovarajući način, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Odlaze i upravlja otpadom, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine, procedurama kompanije i uputstvima proizvođača djelova i opreme
- Obezbeđuje da radno mjesto bude čisto i uredno do finalizacije i primopredaje izvedenih radova

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Značaj zaštite životne sredine
- Ekološki standardi za odlaganje otpadnog materijala
- Procedure reciklažnog postupka i iskorišćenja hemijskog, metalnog, plastičnog, električnog i elektronskog otpadnog materijala
- Propisi iz oblasti upravljanja otpadom

### 3.11.3. Ključni posao: Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

#### Aktivnosti za realizaciju ključnog posla

##### Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema:

- Sprovodi preventivne mjere za očuvanje sopstvenog zdravlja i zdravlja svojih saradnika
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju povrede na radu, u skladu sa propisanom procedurom
- Pruža prvu pomoć saradniku u slučaju električnog udara, u skladu sa propisanom procedurom
- Učestvuje u evakuaciji i spašavanju saradnika u slučaju opšte opasnosti, u skladu sa propisanom procedurom
- Vršiti kontrolu potpunosti kompleta prve pomoći, u skladu sa zakonskom regulativom

#### Oblasti znanja za realizaciju ključnog posla

- Osnove pružanja prve pomoći
- Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara
- Procedure za postupanje u slučaju opšte opasnosti

#### 4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

<b>Sektor i podsektor prema NOK-u</b>	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
<b>Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ISCO-u</b>	3114 Stručni saradnici i tehničari u elektronici
<b>Tipično radno okruženje i uslovi rada</b>	Elektrotehničar proizvodnje elektronskih uređaja i sistema radi kod proizvođača elektronske opreme za potrebe industrije iz oblasti: elektronike, automatike, telekomunikacija, kao i vazduhoplovstva, pomorstva i dr. Posao može obavljati i u istraživačkim ustanovama u zatvorenom laboratorijskom prostoru. Uslovi rada zahtijevaju dugotrajno obavljanje vrlo detaljnih zadataka pomoću opreme za uvećanje. Moguć je rad sa ručnom opremom za lemljenje svakodnevno. Može biti izložen uslovima pojačane buke, prašine, vibracija, hemijske i fizičke opasnosti. Može da radi samostalno, da koordinira manjom grupom i/ili da radi pod nadzorom nadređenog.
<b>Srodna zanimanja</b>	Elektrotehničar elektronskih komercijalnih uređaja, Elektrotehničar industrijske elektronike i automatike, Elektrotehničar elektronskih sigurnosnih sistema, Tehničar mehatronike komercijalnih uređaja i dr.
<b>Ostale informacije</b>	

## 5. REFERENTNI PODACI

---

**Naziv dokumenta:** Standard zanimanja Elektrotehničar/ Elektrotehničarka proizvodnje elektronskih uređaja i sistema

**Kod dokumenta:** SZ-050241-EPEUS

**Datum usvajanja dokumenta:** 21. decembar 2017. godine

**Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen:** XIX sjednica Savjeta za kvalifikacije

**Radna grupa za izradu dokumenta:**

1. Prof. dr Neđeljko Lekić, doktor elektrotehničkih nauka, vanredni profesor, Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Nikola Nikolić, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Simes Inženjering d.o.o.
3. Mr Nebojša Šolaja, magistar elektrotehnike, izvršni direktor, Elkon d.o.o.
4. Srđan Laković, diplomirani inženjer elektrotehnike, tehnički direktor, Televex d.o.o.
5. Alija Đečević, elektrotehničar računara, servisni menadžer, TV centar Đečević d.o.o.
6. Amir Đečević, bečelor finansijskog menadžmenta, menadžer prodaje, TV centar Đečević d.o.o.
7. Dušan Dubljević, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja stručna škola Nikšić

**Koordinatori:**

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

Marina Braletić-Taljanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za istraživanje i razvoj kvalifikacija, Centar za stručno obrazovanje

**Ostale informacije:**

**Lektura:** Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, Centar za stručno obrazovanje

**Dizajn i tehnička obrada:** Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, Centar za stručno obrazovanje

**624.**

Na osnovu člana 75 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br.11/2015, 28/2015 i 42/18) i člana 70 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15), odlučujući po javnom oglasu broj 01-8180/18-3 od 24.12.2018. godine, za izbor jednog sudije Vrhovnog suda Crne Gore, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

I. Za sudiju Vrhovnog suda Crne Gore, u postupku napredovanja u sud višeg stepena, izabrana je Snežana Aleksić, dosadašnja sutkinja Višeg suda u Podgorici.

II. Sudija stupa na dužnost danom potpisivanja teksta zakletve.

Broj: 01-2491/19-20

Podgorica, 06.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević**, s.r.

**622.**

Na osnovu člana 46 Zakona o upravnom postupku („Službeni list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 16 Zakona o političkim partijama („Službeni list RCG”, broj 21/04 i „Službeni list CG”, broj 59/11), Ministarstvo javne uprave, postupajući po prijavi političke partije Nova demokratska snaga - Forca e re demokratike, od 31.12.2018. godine, donosi

## **R J E Š E N J E**

U Registar političkih partija, Knjiga br. I, redni broj 26 u rubrici 9 vrši se upis promjene činjenice o usvajanju Izmjena i dopuna Statuta političke partije Nova demokratska snaga - Forca e re demokratike, usvojene na sjednici Skupštini, dana 30.07.2016.godine.

### **Obrazloženje**

Rješenjem Ministarstva pravde, broj 02-6340/05 od 09.11.2005. godine, upisana je u Registar političkih partija, Partija Nova demokratska snaga - Forca e re demokratike, sa sjedištem u Tuzima, pod rednim brojem 26.

Prijavom broj 06-005/18-UPI-1196 od 31.12.2018. godine, lice ovlašćeno za zastupanje navedene političke partije - Nazif Cungu, povodom akta Ministarstva javne uprave, broj 01-005/18-6002 od 17.12.2018. godine, obratio se radi upisa promjene činjenice o usvajanju Izmjena i dopuna Statuta Partije. Uz dostavljenu prijavu dostavljena je i Odluka Skupštine o usvajanju Izmjena i dopuna Statuta Partije i prečišćeni tekst Statuta političke partije Nova demokratska snaga - Forca e re demokratike.

Zakonom o političkim partijama, članom 16 propisano je da je lice ovlašćeno za zastupanje partije dužno da u slučaju izvršenih promjena u Statutu i Programu partije i u slučaju izbora novog lica za zastupanje partije, podnese prijavu kod nadležnog organa za upis novih podataka.

Saglasno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Pravna pouka: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor u roku od 20 dana od dana prijema istog, pred Upravnim sudom Crne Gore.

Broj:06-005/18-UPI-1196/2

Datum, 23.04.2019. god.

**Direktorat za dobru javnu upravu i djelovanje nevladinih organizacija**

v.d. Generalna direktorica,  
**Marija Hajduković, s.r.**

**623.**

Na osnovu člana 46 Zakona o upravnom postupku („Službeni list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 16 Zakona o političkim partijama („Službeni list RCG”, broj 21/04 i „Službeni list CG”, broj 59/11), Ministarstvo javne uprave, postupajući po prijavi političke partije POKRET ZA PROMJENE od 27.03.2019. godine, donosi

## **R J E Š E N j E**

U Registar političkih partija, Knjiga br. I, redni broj 32, rubrike 9 i 10 vrši se upis promjene činjenica o usvajanju Statuta, i Programa političke partije POKRET ZA PROMJENE, skraćenog naziva PzP, usvojene na sjednici Skupštine, dana 22.03.2019.godine.

### **Obrazloženje**

Rješenjem Ministarstva pravde broj 02-3652/06 od 08.08.2006. godine, upisana je u Registar političkih partija, partija POKRET ZA PROMJENE, sa sjedištem u Podgorici, pod rednim brojem 32.

Prijavom broj 06/2-005/19-UPI-398 od 27.03.2019. godine i dopunom prijave od 08.04.2019. godine, lice ovlašćeno za zastupanje navedene političke partije-Nebojša Medojević, obratilo se za upis promjene činjenica.

Uz dostavljenu prijavu i dopunu prijave od 08.04.2019. godine, dostavljena je i Odluka Skupštine o usvajanju Statuta i Programa partije i usvojeni Statut i Program partije od 22.03.2019. godine.

Zakonom o političkim partijama, članom 16 propisano je da je lice ovlašćeno za zastupanje partije dužno da u slučaju izvršenih promjena u statutu i programu partije i u slučaju izbora novog lica za zastupanje partije, podnese prijavu kod nadležnog organa za upis novih podataka.

Saglasno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Pravna pouka: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor u roku od 20 dana od dana prijema istog, pred Upravnim sudom Crne Gore.

Broj:06-005/19-UPI-398/3

Datum, 18.04.2019. god.

**Direktorat za dobru javnu upravu i djelovanje nevladinih organizacija**

v.d. Generalna direktorica,  
**Marija Hajduković, s.r.**



**624.**

Na osnovu člana 75 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br.11/2015, 28/2015 i 42/18) i člana 70 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15), odlučujući po javnom oglasu broj 01-8180/18-3 od 24.12.2018. godine, za izbor jednog sudije Vrhovnog suda Crne Gore, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

I. Za sudiju Vrhovnog suda Crne Gore, u postupku napredovanja u sud višeg stepena, izabrana je Snežana Aleksić, dosadašnja sutkinja Višeg suda u Podgorici.

II. Sudija stupa na dužnost danom potpisivanja teksta zakletve.

Broj: 01-2491/19-20

Podgorica, 06.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević**, s.r.

**625.**

Na osnovu člana 125 stav 2 Ustava Crne Gore („Službeni list Crne Gore", br. 1/07 i 38/13-1), člana 42 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br. 11/15, 28/15 i 42/18) i člana 70 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15), odlučujući po javnom oglasu za izbor predsjednika Apelacionog suda Crne Gore, br. 01-6403/18-39, objavljenom 18.10.2018. godine, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

Za predsjednika Apelacionog suda Crne Gore u Podgorici izabran je Mušika Dujović, na period od pet godina.

Predsjednik suda i sudija stupa na dužnost danom polaganja zakletve.

Broj: 01-2491/19-21  
Podgorica, 05.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević**, s.r.

**626.**

Na osnovu člana 42 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br. 11/15 i 28/15 i 42/18), člana 70 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15) i člana 125 stav 2 Ustava Crne Gore („Sl.list CG", br. 1/07 i 38/13-1), odlučujući po javnom oglasu za izbor predsjednika Višeg suda u Podgorici, broj 01-8180/18-3 od 24.12.2018. godine, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

Za predsjednika Višeg suda u Podgorici bira se Boris Savić, na period od pet godina.  
Predsjednik suda i sudija stupa na dužnost danom polaganja zakletve.

Broj: 01-2491/19-22  
Podgorica, 05.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević, s.r.**

**627.**

Na osnovu člana 125 stav 2 Ustava Crne Gore („Službeni list Crne Gore", br. 1/07 i 38/13-1), člana 42 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br. 11/15, 28/15 i 42/18) i člana 70 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15), odlučujući po javnom oglasu za izbor predsjednika Višeg suda u Bijelom Polju, br. 01-6403/18-39, od 18.10.2018. godine, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

Za predsjednika Višeg suda u Bijelom Polju, izabran je Milan Smolović, na period od pet godina.

Predsjednik suda i sudija stupa na dužnost danom polaganja zakletve.

Broj: 01-2491/19-23

Podgorica, 05.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević**, s.r.

**628.**

Na osnovu člana 50, 58 i 59 Zakona o Sudskom savjetu i sudijama ("Sl. list CG", br. 11/15, 28/15 i 42/18) i člana 60 Poslovnika Sudskog savjeta ("Sl. list CG", br. 61/15), odlučujući po oglasu br. 01-8180/18-3, od 24.12.2018. godine, Sudski savjet je na V sjednici, održanoj 19. i 25.04.2019. godine, donio

**ODLUKU  
O IZBORU**

Za kandidate za pet sudija sudova za prekršaje, izabrani su:

- Slavica Filipović, savjetnica u Ministarstvu pravde Crne Gore;
- Radoš Marinković, savjetnik u Apelacionom sudu Crne Gore;
- Jelena Mišković, savjetnica u Sudu za prekršaje u Podgorici odjeljenje u Dunilovgradu i
- Vukajlo Smolović, savjetnik u Osnovnom sudu u Bijelom Polju.

Kandidati se raspoređuju na inicijalnu obuku u Sud za prekršaje u Podgorici, koja će trajati ukupno 9 mjeseci.

Broj: 01-2491/19-24  
Podgorica, 05.05.2019. godine

Predsjednik,  
dr **Mladen Vukčević**, s.r.

**629.**

Komisija za tržište kapitala (u daljem tekstu: Komisija) na osnovu člana 72 stav 1 Zakona o tržištu kapitala ("Službeni list CG", br. 01/18) i člana 48 stav 1 i 2 Pravila o prospektu za javnu ponudu i/ili uključenje hartija od vrijednosti u trgovanje na regulisanom tržištu ("Službeni list Crne Gore", br. 83/18, 23/19), na 57. sjednici od 25.04.2019. godine, donosi

**R J E Š E N J E**  
**O UTVRĐIVANJU USPJEŠNOSTI EMISIJE**  
**DRŽAVNIH DUŽNIČKIH DUGOROČNIH OBVEZNICA**

1. Emitent: VLADA CRNE GORE - Ministarstvo finansija, sa sjedištem u Podgorici, Stanka Dragojevića br. 2 (u daljem tekstu: Emitent), prodao je, u propisanom roku, prvu tranšu državnih dužničkih dugoročnih obveznica u ukupnoj vrijednosti od 24.623,000,00€, odnosno 24.623 državnih dužničkih dugoročnih obveznica, serije GB1-2024, pojedinačne nominalne vrijednosti 1.000,00€ emitovanih u skladu sa Odlukom Emitenta o emisiji državnih obveznica koje dospijevaju 2024. godine, br. 07-1395 od 04.04.2019. godine (u daljem tekstu: Odluka o emisiji). Odlukom o emisiji Emitenta propisano je da će se emisija obveznica smatrati uspješnom bez obzira na iznos koji se realizuje kroz emisiju, pa se utvrđuje da je emisija, a samim tim i prva tranša državnih dužničkih dugoročnih obveznica uspješna.

Broj: 02/1-2/4-19

Podgorica, 25.04.2019. godine

**Komisija za tržište kapitala**

Predsjednik Komisije,  
dr **Zoran Đikanović, s.r.**

**630.**

Komisija za tržište kapitala (u daljem tekstu: Komisija) na osnovu člana 72 stav 1 Zakona o tržištu kapitala ("Službeni list CG", br. 01/18) i člana 48 stav 1 i 2 Pravila o prospektu za javnu ponudu i/ili uključenje hartija od vrijednosti u trgovanje na regulisanom tržištu ("Službeni list Crne Gore", br. 83/18, 23/19), na 57. sjednici od 25.04.2019. godine, donosi

**R J E Š E N J E**  
**O UTVRĐIVANJU USPJEŠNOSTI EMISIJE**  
**DRŽAVNIH DUŽNIČKIH DUGOROČNIH OBVEZNICA**

1. Emitent: VLADA CRNE GORE - Ministarstvo finansija, sa sjedištem u Podgorici, Stanka Dragojevića br. 2 (u daljem tekstu: Emitent), prodao je, u propisanom roku, prvu tranšu državnih dužničkih dugoročnih obveznica u ukupnoj vrijednosti od 50.000.000,00€, odnosno 50.000 državnih dužničkih dugoročnih obveznica, serije GB1-2026, pojedinačne nominalne vrijednosti 1.000,00€ emitovanih u skladu sa Odlukom Emitenta o emisiji državnih obveznica koje dospijevaju 2026. godine, br. 07-1395 od 04.04.2019. godine (u daljem tekstu: Odluka o emisiji). Odlukom o emisiji Emitenta propisano je da će se emisija obveznica smatrati uspješnom bez obzira na iznos koji se realizuje kroz emisiju, pa se utvrđuje da je cjelokupna emisija državnih dužničkih dugoročnih obveznica uspješna.

Broj: 02/1-3/4-19

Podgorica, 25.04.2019. godine

**Komisija za tržište kapitala**

Predsjednik Komisije,  
**dr Zoran Đikanović, s.r.**

**631.**

Predsjednik Notarske komore Crne Gore, odlučujući po zahtjevu Maje Đurasović, za upis u Imenik notara, na osnovu čl. 19 Zakona o notarima i čl. 66 Statuta Notarske komore Crne Gore, dana 23.04.2019. godine, donio je

### **R J E Š E N j E**

UPISUJE SE u Imenik notara Notarske komore Crne Gore, MAJA ĐURASOVIĆ, koja je Odlukom Ministarstva pravde br. 01-700-13961/18 od 09.04.2019. godine, imenovana za notara za područje Osnovnog suda u Podgorici, sa službenim sjedištem u Podgorici, u ul. Oktobarske revolucije br. 7.

### **Obrazloženje**

Maja Đurasović, podnijela je zahtjev Notarskoj komori Crne Gore za upis u Imenik notara i od dokaza priložila kopiju Odluke Ministarstva pravde o imenovanju za notara br. 01-700-13961/18 od 09.04.2019. godine, kopiju Zakletve, Zapisnik Osnovnog suda u Podgorici o ovjeri pečata, štambilja i potpisa notara i kopiju Polise za osiguranje od profesionalne odgovornosti.

Razmatrajući predmetni zahtjev, Predsjednik Notarske komore Crne Gore nalazi da Maja Đurasović, ispunjava uslove za upis u Imenik notara Crne Gore.

Shodno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Broj: 8/11-1/19

Podgorica, 23.04.2019. godine

**Notarska komora Crne Gore**  
Predsjednik, s.r.  
**Branislav Vukićević, s.r.**



**632.**

Na osnovu člana 19. st. 2. i 4. Zakona o notarima ("Sl. list RCG". br. 68 od 15. novembra 2005. "Sl. list CG", br. 49 od 15. avgusta 2008. 55/16. 84/18) i čl. 65. st. 8. Statuta Notarske komore Crne Gore („Sl. list CG", br. 27 od 1. juna 2011, 22/12. 41/12, 20/18). Predsjednik Notarske komore Crne Gore, dana 25.04.2019. godine, donio je

### **RJEŠENJE**

ODREĐUJE SE POČETAK VRŠENJA POSLOVA NOTARA, SA DANOM 03.05.2019. godine, notaru MAJI ĐURASOVIĆ, sa službenim sjedištem u Podgorici, ul. Oktobarske revolucije br. 7.

Podatke o upisu u Imenik notara i početka vršenja poslova notara objaviće se u "Službenom listu Crne Gore".

### **Obrazloženje**

U članu 19. Zakona o notarima ("Sl. list RCG". br. 68 od 15. novembra 2005, "Sl. list CG", br. 49 od 15. avgusta 2008. 55/16, 84/18), propisano je da Notarska komora određuje datum početka vršenja poslova notara, nakon što primi kopiju Zapisnika o zakletvi, ovjereni otisak pečata, štambilja i potpisa notara, dokaz o osiguranju od odgovornosti za štetu i dokaz o prostoru i opremi neophodnoj za rad kancelarije notara. Podatke o upisu i početku vršenja poslova notara. Notarska komora objavljuje u „Službenom listu Crne Gore".

Notar Maja Đurasović je dostavila dokaze u skladu sa citiranom Zakonskom odredbom: Kopiju zapisnika o zakletvi, Zapisnik Osnovnog suda u Podgorici o ovjeri otiska pečata, štambilja i potpisa notara, Polise osiguranja od profesionalne odgovornosti i Zapisnik Ministarstva pravde o ispunjenosti uslova prostora i opreme neophodne za rad kancelarije notara.

Imajući u vidu sve navedeno, Predsjednik Notarske komore je utvrdio da su ispunjeni svi Zakonom predviđeni uslovi i odlučio kao u dispozitivu ovog rješenja.

Broj: 8/1 1-1/19

Podgorica, 25.04.2019. god

**Notarska komora Crne Gore**

Predsjednik, s.r.

**Branislav Vukićević, s.r.**

**633.**

Na osnovu člana 39 Statuta „Luka Kotor“ AD Kotor broj 0101-1170 od 18.05.2018.godine, Odbor direktora na XXII sjednici, održanoj dana 30.03.2019.godine donio je sledeću

## **ODLUKU**

### **O DOPUNI TARIFA LUČKIH NAKNADA I DRUGIH USLUGA („Službeni list CG“, br. 28/16, 59/16, 034/18, 041/18 i 072/18 od 13.11.2018.godine)**

1. U Tarifi lučkih naknada i drugih usluga („Službeni list CG“, br. 28/16, 59/16, 034/18, 041/18 i 072/18 od 13.11.2018.godine), u Dijelu I u Tablici 1.2., na kraju tablice, dodaje se nova kolona koja glasi:

„Angažovanje plovnog objekta za transfer putnika 500 € / po plovilu dnevno“.

2. Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

3. Stupanjem na snagu ove Odluke prestaje da važi Odluka broj 0202-255 od 09.02.2018.godine.

### **OBRAZLOŽENJE**

„Luka Kotor“ A.D. Kotor je sa Vladom Crne Gore potpisala Ugovor o Prvenstvenoj koncesiji za privredno korišćenje trgovačke luke Kotor dana 25.03.2019. godine. Jedno od prava koje je „Luka Kotor“ ostvarila danom potpisivanja Ugovora jeste pravo vršenja djelatnosti angažovanja plovnog objekta za transfer putnika.

Dopisom broj 01-151/2 od 29.03.2019. godine Lučka uprava Crne Gore je, na osnovu izvršene analize tržišta, preporučila da iznos predmetne usluge ne može biti veći od 500 eura/dnevno po angažovanom plovnom objektu.

Imajući u vidu prednje iznijeto, Odbor direktora je u skladu sa citiranim propisima i mišljenjem Lučke uprave donio odluku kao u dispozitivu.

Broj: 0202 - 508

Kotor, 30.03.2019. godine

Predsjednik Odbora direktora,  
**dr Branko Ivanović, s.r.**

**634.**

Na osnovu člana 32 stav 2 Zakona o državnoj upravi („Službeni list CG", broj 78/18), a u vezi sa članom 57 stav 1 Zakona o državnim službenicima i namještenicima („Službeni list CG", broj 2/18), Vlada Crne Gore, na sjednici od 25. aprila 2019. godine, donijela je

**R J E Š E N J E**  
**O POSTAVLJENJU GENERALNOG DIREKTORA DIREKTORATA ZA**  
**ELEKTRONSKU UPRAVU I INFORMATIČKU BEZBJEDNOST**  
**U MINISTARSTVU JAVNE UPRAVE**

Za generalnog direktora Direktorata za elektronsku upravu i informatičku bezbjednost u Ministarstvu javne uprave, postavlja se DUŠAN POLOVIĆ, specijalista primijenjenog računarstva.

Broj: 07-1706/3

Podgorica, 25. aprila 2019. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
**Duško Marković, s.r.**

**635.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Ivanović Staniše Sanja iz Podgorice, rođena 11.1.1966. godine u Podgorici, Doktor nauka iz oblasti građevinarstva, magistar tehničkih nauka, diplomirani građevinski inženjer, postavlja se za sudskog vještaka za oblast seizmičnost i zemljotresno inženjerstvo.

Broj: 03-746-12043/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Metović Šabana Atica iz Bara, rođena 26.11.1976. godine u Baru, specijalista menadžmenta javnog sektora, postavlja se za sudskog vještaka arhivističke struke.

Broj: 03-746-9822/17  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Nikčević Danila Nevena iz Nikšića, rođena 21.11.1966. godine u Nikšiću, diplomirani građevinski inženjer, postavlja se za sudskog vještaka građevinske struke.

Broj: 03-746-122202/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Radoman Čeda Bojan iz Cetinja, rođen 3.8.1983. godine u Cetinju, diplomirani inženjer  
saobraćaja-master, postavlja se za sudskog vještaka saobraćajne struke - drumski saobraćaj.

Broj: 03-746-12122/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Zejak Boška Božo iz Podgorice, rođen 29.9.1973. godine u Bijelom Polju, diplomirani  
mašinski inženjer, postavlja se za sudskog vještaka mašinske struke.

Broj: 03-746-3991/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Cvetinova Jonče Jelena iz Herceg Novom, rođena 15.10.1953. godine u Ohridu, Republika  
Sjeverna Makedonija, diplomirani inženjer arhitekture, postavlja se za sudskog vještaka  
arhitekture.

Broj: 03-746-1279/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Čukić Vuka Mirjana iz Podgorice, rođena 17.1.1964. godine u Nikšiću, specijalista neuropsihijatrije, doktor medicine, postavlja se za sudskog vještaka za oblast neuropsihijatrije.

Broj: 03-746-1397/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Daković-Nikolić Mitra Danka iz Nikšića, rođena 8.3.1960. godine u Podgorici, diplomirani geodetski inženjer, postavlja se za sudskog vještaka geodetske struke.

Broj: 03-746-1403/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Muška Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**

## **O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Duletić Stanka Nevenka iz Budve, rođena 15.3.1956. godine u Slavonskom Brodu, Republika Hrvatska, specijalista psihijatrije, doktor medicine, postavlja se za sudskog vještaka za oblast psihijatrije.

Broj: 03-746-1405/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

## **R J E Š E N j E** **O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Eraković Milivoja Milorad iz Nikšića, rođen 3.12.1964. godine u Mostaru, Bosna i Hercegovina, geodetski tehničar, postavlja se za sudskog vještaka geodetske struke.

Broj: 03-746-12196/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

## **R J E Š E N j E** **O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Ivanković Veljka Borislav iz Podgorice, rođen 1.9.1969. godine u Bijelom Polju, diplomirani ekonomista, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1098/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Ivanković Veljka Nenad iz Podgorice, rođen 1.9.1969. godine u Podgorici, diplomirani inženjer elektrotehnike, postavlja se za sudskog vještaka informaciono- tehničke struke.

Broj: 03-746-1157/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Jakić Milorada Željko iz Nikšića, rođen 3.4.1962. godine u Šavniku, geodetski tehničar, postavlja se za sudskog vještaka geodetske struke.

Broj: 03-746-1343/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Kalezić Miraša Bojana iz Podgorice, rođena 24.10.1982. godine u Bijelom Polju, diplomirani ekonomista, magistar ekonomskih nauka, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1320/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine



**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Krsmanović Ljubomira Zorica iz Bara, rođena 13.9.1966. godine u Obrenovcu, Republika  
Srbija, geodetski inženjer, postavlja se za sudskog vještaka geodetske struke.

Broj: 03-746-1216/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Milović Čedomira Vaselinka iz Nikšića, rođena 17.5.1960. godine u Nikšiću, diplomirani  
psiholog, postavlja se za sudskog vještaka za oblast psihologije.

Broj: 03-746-893/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde  
Komisija za vještake  
Predsjednik Komisije,  
Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E  
O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Rakočević Đorđija Aleksandra iz Podgorice, rođen 5.7.1975. godine u Podgorici, diplomirani ekonomista, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1331/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Rakočević Milike Đorđije iz Podgorice, rođen 17.6.1952. godine u Kolašinu, doktor ekonomskih nauka, diplomirani ekonomista, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1332/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Rakočević Đorđija Slavko iz Podgorice, rođen 3.8.1977. godine u Podgorici, doktor ekonomskih nauka, diplomirani ekonomista, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1333/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLjENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Rudić Milike Blagomir iz Bijelog Polja, rođen 6.4.1956. godine u Bijelom Polju, diplomirani ekonomista, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-1195/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLjENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Savićević Slobodana Darko iz Nikšića, rođen 22.4.1976. godine u Nikšiću, diplomirani saobraćajni inženjer, postavlja se za sudskog vještaka saobraćajne struke.

Broj: 03-746-1225/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLjENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Sokić Boža Radivoje iz Podgorice, rođen 19.1.1967. godine u Pljevljima, diplomirani inženjer saobraćaja-master, postavlja se za sudskog vještaka saobraćajne struke-drumski saobraćaj.

Broj: 03-746-1322/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**

**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Vlačić Miloša Milomir iz Budve, rođen 26.7.1959. godine u Živinicama, Bosna i Hercegovina, diplomirani inženjer prometa, postavlja se za sudskog vještaka saobraćajne struke.

Broj: 03-746-1278/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Vučetić Svetislava Vesna iz Budve, rođena 29.12.1962. godine u Brusu, Republika Srbiji, specijalista opšte medicine, doktor medicine, postavlja se za sudskog vještaka za oblast opšte medicine.

Broj: 03-746-1402/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16),  
Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Vukajlović Tihomira Cvetana iz Podgorice, rođena 24.5.1964. godine u Beranama, specijalista medicine rada, doktor medicine, postavlja se za sudskog vještaka za oblast medicine rada.

Broj: 03-746-12049/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Zeković Nikole Stojan iz Bijelog Polja, rođen 2.2.1968. godine u Bijelom Polju, diplomirani saobraćajni inženjer, postavlja se za sudskog vještaka saobraćajne struke.

Broj: 03-746-1196/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Žarković Vučka Dragan iz Podgorice, rođen 20.10.1966. godine u Plužinama, diplomirani građevinski inženjer, magistar iz oblasti arhitekture, postavlja se za sudskog vještaka građevinske struke.

Broj: 03-746-1314/19  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Dašić Luke Bogosav iz Plava, rođen 12.4.1956. godine u Plavu, geodetski tehničar, postavlja se za sudskog vještaka geometra.

Broj: 03-746-11823/18  
Podgorica, 22. februara 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

Na osnovu člana 9 stav 1 Zakona o sudskim vještacima ("Službeni list CG", broj 54/16), Komisija za vještake donosi

**R J E Š E N j E**  
**O POSTAVLJENJU SUDSKOG VJEŠTAKA**

Marniković Anta Vinko iz Ulcinja, rođen 3.10.1984. godine u Baru, bečelor menadžmenta, postavlja se za sudskog vještaka ekonomsko-finansijske struke.

Broj: 03-746-11669/18  
Podgorica, 29. marta 2019. godine

**Ministarstvo pravde**  
**Komisija za vještake**  
Predsjednik Komisije,  
**Mušika Dujović, s.r.**

**636.**

Po izvršenom sravnjenju sa izvornim tekstom utvrđeno je da se u tekstu Pravilnika o kriterijumima i načinu ocjenjivanja probnog rada državnih službenika i namještenika („Službeni list CG“, broj 23/19) potkrala greška, pa se daje

**ISPRAVKA  
PRAVILNIKA O KRITERIJUMIMA I NAČINU OCJENJIVANJA PROBNOG RADA  
DRŽAVNIH SLUŽBENIKA I NAMJEŠTENIKA**

U obrascu 1 koji je sastavni dio ovog pravilnika u tački 5 umjesto riječi: „odnosno prema strankama“ treba da stoje riječi: „odnos prema strankama“.

Podgorica, 7. maja 2019. godine

**Iz Sekretarijata za zakonodavstvo**