

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
- Konfiguriše 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
Analiza, planiranje i organizacija rada	- Analiziranje radnog zadatka u cilju pripreme za njegovu realizaciju - Planiranje i organizovanje sopstvenog rada i rada grupe za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
Priprema posla i radnog mjesta	- Obezbjediavanje resursa za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža - Pripremanje radnog mjesta za realizaciju poslova izgradnje i održavanja telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
Operativni poslovi	- Izgradnja kablovske infrastrukture telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža - Izgradnja bežičnih telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža - Konfiguracija telekomunikacione prenosno-pristupne mrežne opreme pod nadzorom nadređenog - Preventivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža - Korektivno održavanje telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža - Nadzor telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža
Komercijalni poslovi	- Procjena troškova realizacije radnog zadatka - Nabavka opreme, materijala, uređaja i rezervnih djelova potrebnih za realizaciju radnog zadatka
Administrativni poslovi	- Izrada radne dokumentacije
Poslovi rukovođenja	- Rukovođenje radnom grupom za realizaciju radnog zadatka
Nadzor rada	- Vršenje nadzora nad poslovima radne grupe za realizaciju radnog zadatka
Obezbjediavanje kvaliteta	- Sprovođenje postupaka za kontrolu kvaliteta rada, u skladu sa normativima i drugim propisima
Održavanje i popravke	- Održavanje alata, opreme i uređaja za rad
Komunikacija	- Obavljanje komunikacije sa nadređenima i saradnicima
Očuvanje zdravlja i okoline	- Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu na radu - Sprovođenje postupaka i mjera za zaštitu okoline - Sprovođenje postupaka i mjera za očuvanje zdravlja

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: izvršioci 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: Obezbjediavanje 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 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, 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 obezbijeđeni, 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: 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. 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
- Obezbeđuje da su potrebna tehnička dokumentacija, materijal, oprema, alat, uređaji i rezervni dijelovi 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 emisije 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
- Vrší osnovne analize i pronalazi veze između alarma, u cilju preciznijeg utvrđivanja uzroka problema
- Vrší 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 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 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
Za uspješnu realizaciju ključnog posla, Elektrotehničar telekomunikacionih prenosno-pristupnih mreža: - 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 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 - Koriisti 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 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 - Procedure prilikom pružanja prve pomoći u slučaju električnog udara

4. OSTALE INFORMACIJE O ZANIMANJU

Sektor i podsektor prema NOK-u	Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.) Podsektor: Elektrotehnika
Šifra i naziv zanimanja ili grupe zanimanja prema SKZ/ ISCO-u	3522 Stručni saradnici i tehničari za telekomunikacionu tehniku
Tipično radno okruženje i uslovi rada	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.
Srodna zanimanja	Elektrotehničar komutacionih i data centara, Elektrotehničar telekomunikacionih korisničkih sistema, Monter telekomunikacionih korisničkih sistema, Pomoćnik montera elektronske komunikacione infrastrukture
Ostale informacije	

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 lektorisiranje, Centar za stručno obrazovanje

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