



---

*- za verifikaciju-*

Standard zanimanja  
**INSTALATER GRIJANJA, KLIMA  
UREĐAJA I VODE**



AGENCIJA ZA PREDŠKOLSKO,  
OSNOVNO I SREDNJE OBRAZOVANJE

**BANJA LUKA, 2017. GODINE**

# STANDARD ZANIMANJA

<b>Naziv porodice zanimanja</b>	<i>Mašinstvo i obrada metala</i>
<b>Naziv zanimanja</b>	<b>Instalater grijanja, klima uređaja i vode</b>
<b>Nivo</b>	<i>III</i>

## *I dio:*

### **1. Opis zanimanja**

*Instalater grijanja, klima uređaja i vode* je zanimanje širokog profila a u sebi objedinjuje elemente više postojećih zanimanja.

*Instalater grijanja, klima uređaja i vode* ugrađuje i održava sisteme, uređaje, instalacije vode, grijanja i hlađenja u domaćinstvima, poslovnim i industrijskim objektima. Radi u zanatskim / obrtničkim radionicama, građevinskim preduzećima, te različitim industrijskim pogonima.

Prilikom instaliranja grijanja montira elemente i sisteme grijanja, što obuhvata i pripremne poslove rezanja, savijanja i spajanja cijevi i cijevnih elemenata.

Prilikom instaliranja klima i rashladnih uređaja sastavlja, instalira, održava i servisira uređaje i sisteme za rashlađivanje i klimatizaciju.

Prilikom instaliranja vodovoda i kanalizacije sastavlja, popravlja i održava cjevovode, opremu i dijelove za kanalizaciju, hidrauličnu i pneumatsku opremu.

Izrađuje držače, prirubnice i oslonce, montira sisteme i ispituje njihov rad. Po potrebi obavlja i poslove održavanja i popravaka.

Pri radu se koristi raznim alatima (aparati za zavarivanje, rezači metala, bušilice ...) i mjernim instrumentima (voltmetri, manometri, ampermetri, termometri ...).

Da bi obavljao navedene poslove *Instalater grijanja, klima uređaja i vode* treba da ima opštu psihofizičku sposobnost, dobru spretnost ruku i prstiju, usklađene pokrete, dobar vid, sluh i sposobnost predočavanja prostornih odnosa. Mora razlikovati boje i raspoznavati mirise plinova.

Osjećaj odgovornosti, tačnosti i preciznosti od izuzetne je važnosti za navedeno zanimanje.

Posao *Instalatera grijanja, klimatizacije i vode* ne mogu obavljati osobe sa većim ili trajnijim zdravstvenim problemima, naročito sa onima koji su vezani uz funkciju vida ili oboljenja / oštećenja kičme kao i osobe koje pate od vrtoglavice ili imaju strah od visine.

## 2. Grupe poslova, ključni poslovi i aktivnosti

Grupa poslova	Ključni poslovi	Aktivnosti
<b>Analiza, planiranje i organizacija rada</b>	Analiza narudžbe / zahtjeva klijenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregledati narudžbu, povezanu dokumentaciju i ostale informacije</li> <li>- Pregledati gradilište i usklađivati narudžbu klijenta u sa projektnom dokumentacijom</li> <li>- Pregledati projektnu dokumentaciju, skice /crteže</li> <li>- Analizirati mogućnosti izvođenja radova</li> </ul>
	Organizovanje vlastitog rada / rada radne grupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preuzimati tehničko-tehnološku dokumentaciju (<i>radni nalog, otpremnica, uputstvo o montaži</i>)</li> <li>- Proučavati kataloge proizvoda za ugradnju i uputstva za rad</li> <li>- Planirati tehnološki postupak izvođenja radnog zadatka</li> <li>- Planirati potrebne materijale, elemente sistema za instalaciju, alate i mjerne instrumente</li> <li>- Određivati nosioce radnih operacija u okviru grupe</li> <li>- Planirati vremena izrade i redoslijed operacija</li> </ul>
<b>Priprema radnog mjesta</b>	Preuzimanje alata i materijala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trebovati / preuzimati elemente sistema za instalaciju i dodatne materijale</li> <li>- Trebovati / preuzimati mašine, alate i mjerne instrumente.</li> </ul>
	Priprema radnog mjesta / prostora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Čistiti radno mjesto</li> <li>- Provjeravati pripremljene materijale, elemente, sklopove i sisteme u skladu sa radnim nalogom</li> <li>- Pripremati mjerne instrumente, agregate i alate</li> <li>- Provjeravati zatečene energetske vodove (zrak, struja, plin, para ...)</li> <li>- Pripremiti radno mjesto u skladu sa propisanim</li> </ul>

		procedurama zaštite na radu
<b>Operativni poslovi</b>	Proučavanje tehničko – tehnološke dokumentacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razmatrati radni nalog</li> <li>- Analizirati uputstvo o montaži</li> <li>- Pregledati tehničke crteže</li> </ul>
	Razvođenje i postavljanje instalacijske mreže	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocrtavati i obilježavati pozicije elemenata</li> <li>- Postavljati nosače</li> <li>- Pripremati elemente (sječenje, narezivanje, savijanje, razvijanje)</li> <li>- Spajati i postavljati elemente</li> <li>- Provjeravati ispravnost i funkcionalnost instalacijske mreže</li> </ul>
	Postavljanje grijnih / rashladnih uređaja i tijela	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postavljati nosače grijnih / rashladnih uređaja i tijela</li> <li>- Postavljati grijna / rashladna tijela i uređaje</li> <li>- Spajati instalacijsku mrežu sa grijnim / rashladnim tijelima u sistem</li> <li>- Spajati grijne / rashladne uređaje na izvor napajanja</li> <li>- Provjeravati ispravnost i funkcionalnost grijnih / rashladnih uređaja i tijela</li> </ul>
	Montiranje grijnog / rashladnog postrojenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozicionirati elemente grijnog / rashladnog postrojenja</li> <li>- Postavljati elemente kotlovsog / rashladnog postrojenja</li> <li>- Postavljati elemente toplinskih pumpi i elemenata za solarno grijanje</li> <li>- Postavljati kontrolne i regulacione elemente</li> <li>- Spajati elemente kotlovsog /rashladnog postrojenja sa instalacijom</li> <li>- Provjeravati ispravnost i funkcionalnost kotlovsog / rashladnog sistema</li> </ul>

	Puštanje u rad sistema grijanja / hlađenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Namještati radne parametre (pritisak, temperatura, vlažnost ...)</li> <li>- Pokretati agregate (pumpe, kompresori, električni agregati)</li> <li>- Pratiti rad sistema</li> </ul>
	Održavanje i servisiranje sistema grijanja i hlađenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratiti vrijednosti radnih parametara sistema</li> <li>- Zamijenjivati potrošni materijal (filteri, rashladni plin ...)</li> <li>- Utvrđivati nepravilnosti i kvarove u radu sistema</li> <li>- Otklanjati nepravilnosti i kvarove</li> <li>- Zamijenjivati neispravne elemente</li> <li>- Provjeravati ispravnost sistema nakon servisiranja / popravki</li> </ul>
	Ugrađivanje sanitarnih uređaja i opreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postavljati opremu i sanitarne uređaje (kade, bojlere, baterije, slivnike, umivaonike, sudopere, uređaje za odvod otpadnih voda ...)</li> <li>- Postavljati kontrolnu i regulacijsku opremu sanitarnih instalacija i uređaja</li> <li>- Povezivati sanitarne uređaje, opremu i instalacije</li> </ul>
	Puštanje u rad i održavanje sanitarnog sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pročišćavati sanitarni sistem (odmuljavanje, ozračivanje)</li> <li>- Namještati radne parametre sanitarnog sistema (pritisak, protok, temperatura)</li> <li>- Provjeravati ispravnost i funkcionalnost sanitarnog sistema</li> <li>- Upoznavati klijenta o pravilnom rukovanju sanitarnim sistemom</li> <li>- Zamjenjivati dotrajale elemente sistema</li> </ul>
<b>Administrativni poslovi</b>	Praćenje i popunjavanje radne dokumentacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popunjavati radni nalog</li> <li>- Popunjavati dnevnik rada</li> <li>- Evidentirati vremena montaže</li> <li>- Popunjavati izdatnice/povratnice</li> <li>- Evidentirati stanja alata, pribora i uređaja</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidentirati i pratiti kvarove i popravke, termine održavanja i servisiranja</li> <li>- Popunjavati kontrolne i garantne listove</li> </ul>
<b>Komercijalni poslovi</b>	Učešće u analizi tržišta, izrade ponuda i poslovima nabave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizirati tržište (nabava, usluga, prodaja)</li> <li>- Uspoređivati cijene i kvalitet nabavnog materijala i opreme</li> <li>- Uspoređivati cijene usluga</li> <li>- Odabirati optimalnu ponudu nabavnog materijala i opreme</li> <li>- Sastavljati i davati elemente za izradu ponude / fakture</li> </ul>
<b>Komunikacija i saradnja sa drugima</b>	Uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa saradnicima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razvijati poslovnu saradnju sa nadređenim, saradnicima i pomoćnim osobljem</li> <li>- Učestvovati u rješavanju problema pri realizaciji zadataka</li> <li>- Informisati saradnike o potrebnim elementima za realizaciju zadataka</li> </ul>
	Uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa klijentima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razmjenjivati informacije sa klijentima o tehničko-tehnološkim karakteristikama uređaja/sistema</li> <li>- Upoznavati klijente sa postupcima u slučaju kvara</li> </ul>
<b>Osiguranje kvaliteta</b>	Osiguranje ulazne kontrole	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvršavati kontrolu materijala</li> <li>- Izvršavati kontrolu alata, uređaja i elemenata sistema</li> </ul>
	Osiguranje tehnološkog postupka montaže i instalacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slijediti propisani / logički redoslijed operacija</li> <li>- Provoditi kontrolna mjerenja po fazama montaže (pozicioniranje, stabilnost, funkcionalnost)</li> <li>- Provoditi procedure za identifikaciju i praćenje kvalitete usluga</li> <li>- Pratiti trendove razvoja tehnologije, materijala i uređaja</li> </ul>
<b>Zaštita zdravlja i životne okoline</b>	Provođenje mjera zaštite na radu i zaštite od požara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristiti mjere i sredstva zaštite na radu</li> <li>- Provoditi mjere protivpožarne zaštite</li> <li>- Nadzirati stanje energetske postrojenja i vodova (posuda</li> </ul>

		pod pritiskom, električnih vodova, plinskih, vodo i uljnih instalacija)
	Provođenje mjera zaštite životne sredine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provoditi mjere odlaganja otpadnog materijala</li> <li>- Primjenjivati mjere zaštite životne sredine prema važećim zakonskim i podzakonskim propisima</li> </ul>

### 3. Poželjni stavovi

*Instalateri grijanja, klimatizacije i vode* efektivno koristi radno vrijeme, preuzima odgovornost za svoj rad, ispoljava pozitivan odnos prema značaju tehničke i funkcionalne ispravnosti opreme i sredstava za rad, iskazuje sklonost za timski rad, pokazuje spremnost za preuzimanje inicijative i snalaženje u novim situacijama. Ima razvijen smisao za sklad, proporcije, preciznost, efikasnost i konceptualno razmišljanje.

Ispoljava pozitivan odnos prema primjeni mjera energijske efikasnosti, mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite, značaju očuvanja i zaštite životne sredine kao i prema profesionalno etičkim normama i vrijednostima.

Pokazuje spremnost za razvoj preduzetničkog duha i građanske kompetencije.

Pokazuje spremnost za cjeloživotno učenje, sa posebnim akcentom na praćenje razvoja tehnologija, metoda i tehnika rada i sticanje novih znanja i vještina.

### 4. Radno okruženje i uslovi rada

*Instalater grijanja, klimatizacije i vode*, najčešće radi u zatvorenom ili polu-zatvorenom prostoru. Posao često obavlja i u nedovršenim objektima, pri čemu je izložen uticaju temperaturnih promjena, vlage, propuha, prašine i drugih negativnih uticaja. Posao obavlja stojeći /čučeći uz promjene položaja tijela i penjanja na skele / ljestve. Izložen je fizičkim naporima jer terete gura, vuče, diže i nosi na više etaže.

Neophodna je primjena propisanih mjera i sredstava zaštite na radu.

### 5. Povezanost sa ostalim zanimanjima

Zanimanju *Instalater grijanja, klimatizacije i vode* su bliska zanimanja (imaju zajedničke - generičke stručne kompetencije): elektroinstalater, elektromehaničar, mašinski tehničar, bravar i instalater gasa.

Zanimanje *Instalater grijanja, klimatizacije i vode* je povezano sa zanimanjima koja su vezana za radna mjesta: menadžmenta, inženjera / tehničara različitih profila koji su uključeni u proces projektovanja, instaliranja i nadzora, pomoćnog osoblja i osoblja na održavanju.



*II dio:*

**IDENTIFIKACIJA STRUČNIH KOMPETENCIJA (znanja, vještina i stavova)**

**Za uspješno izvođenje poslova / zadataka / aktivnosti, opisanih u dijelu I, potrebna su znanja, vještine i lične kompetencije (stavovi):**

<b>Znanje - lice mora znati da:</b>	<b>Vještine - lice mora biti sposobno da:</b>	<b>Lične kompetencije</b>
<p><u>Analiza narudžbe/zahtjeva klijenta</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Diskutuje narudžbu / zahtjev klijenta</li><li>- Identifikuje elemente radne i tehničko-tehnološke dokumentacije</li><li>- Definiše pravila tehničkog crtanja</li><li>- Identifikuje ljudske i materijalne resurse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detektuje tehničko-tehnološki postupak izvođenja radova</li><li>- Primijeni pravila i načela tehničkog crtanja</li><li>- Utvrdi potrebne / raspoložive ljudske i materijalne resurse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Efektivno koristi radno vrijeme</i></li><li>- <i>Preuzme odgovornost za svoj rad</i></li><li>- <i>Racionalno koristi resurse</i></li><li>- <i>Ispolji pozitivan odnos prema značaju tehničke i funkcionalne ispravnosti opreme i sredstava za rad</i></li></ul>
<p><u>Organizovanje vlastitog rada / rada radne grupe</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razlikuje elemente sistema za ugradnju</li><li>- Kratko opiše uputstva za rad</li><li>- Definiše planirane aktivnosti i vremena izrade / montaže</li><li>- Identifikuje nosioce planiranih aktivnosti</li><li>- Definiše tehnološki postupak</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Primijeni uputstva i kataloge proizvođača</li><li>- Primijeni tehnološki postupak izvođenja operacija</li><li>- Utvrdi potrebne elemente sistema, materijale, alate i mjerne instrumente</li><li>- Utvrdi nosioce radnih operacija</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Iskaže sposobnost i smisao za sklad i proporcije</i></li><li>- <i>Iskaže sposobnost za timski rad i kooperativnost</i></li><li>- <i>Pokaže spremnost za preuzimanje inicijative i snalaženja u novim situacijama</i></li></ul>

<p><u>Preuzimanje alata i materijala</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše karakteristike i vrste materijala</li> <li>- Definiše potrebne elemente sistema za instalaciju</li> <li>- Definiše karakteristike potrebnih mašina, alata i mjernih instrumenata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompletira potrebne materijale</li> <li>- Kompletira elemente sistema za instalaciju</li> <li>- Odabere potrebne mašine, alate i mjerne instrumente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ispolji pozitivan odnos prema primijeni mjera zaštite na radu i mjera protivpožarne zaštite</i></li> <li>- <i>Ispolji pozitivan odnos prema značaju očuvanja i zaštite životne sredine</i></li> <li>- <i>Pokaže spremnost za cjeloživotno učenje, sticanje novih znanja i primjenu savremenih tehnologija</i></li> </ul>
<p><u>Priprema radnog mjesta / prostora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasni pojam i način pripreme radnog mjesta / prostora</li> <li>- Prepozna vrste energetske vodova</li> <li>- Kratko opiše propisane procedure, mjere i način korištenja sredstava zaštite na radu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni pravila / postupke pripreme radnog mjesta / prostora, mjernih instrumenata, alata i materijala</li> <li>- Napravi vizuelni pregled energetske vodova</li> <li>- Primijeni propisane procedure, mjere i način korištenja sredstava zaštite na radu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Pokaže spremnost za razvoj preduzetničkih vještina i građanskih kompetencija</i></li> </ul>
<p><u>Proučavanje tehničko – tehnološke dokumentacije</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše elemente tehničko-tehnološke dokumentacije</li> <li>- Prepozna redoslijed operacija tehnološkog procesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvrdi sadržaj tehničko tehnološke dokumentacije</li> <li>- Primijeni propisani redoslijed operacija</li> </ul>	

<p><u>Razvođenje i postavljanje instalacijske mreže</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše vodove</li> <li>- Definiše pozicije vodova</li> <li>- Kratko opiše način postavljanja i spajanja vodova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvrdi pravce energetske vodova</li> <li>- Izvede postavljanje i spajanje vodova i elemenata instalacijske mreže</li> <li>- Provjeri čvrstoću i stabilnost elemenata instalacijske mreže</li> </ul>	
<p><u>Postavljanje grijnih / rashladnih uređaja i tijela</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše grijne / rashladne uređaje i tijela</li> <li>- Opiše način postavljanja grijnih / rashladnih uređaja i tijela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvede postavljanje grijnih / rashladnih uređaja i tijela (radijatori, konvektori, kaloliferi, ventilatori, ovlaživači, hladnjaci)</li> <li>- Primijeni tehnike provjere čvrstoće i stabilnosti grijnih / rashladnih uređaja i tijela</li> <li>- Primijeni načine provjere funkcionalnosti grijnih / rashladnih uređaja i tijela</li> </ul>	
<p><u>Montiranje grijnog / rashladnog postrojenja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše kotlovsko / rashladno postrojenje</li> <li>- Definiše elemente toplinskih pumpi i sistema solarnog grijanja</li> <li>- Identifikuje elemente grijnog / rashladnog postrojenja</li> <li>- Opiše način i postupak montiranja grijnog / rashladnog postrojenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni pravila montaže elemenata kotlovskog / rashladnog postrojenja</li> <li>- Primijeni tehnike ugradnje toplinskih pumpi i sistema solarnog grijanja</li> <li>- Provede mjere izolacije i zaštite od korozije postrojenja i vodova</li> <li>- Primijeni različite načine regulacije (ručno, automatski, daljinsko)</li> </ul>	

<p><u>Puštanje u rad sistema grijanja / hlađenja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kratko opiše postupak pokretanja agregata i puštanja u rad sistema grijanja / hlađenja</li> <li>- Definiše radne parametre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provede postupak punjenja / pražnjenja kotlovsog / rashladnog postrojenja</li> <li>- Podesi radne parametre</li> <li>- Provede proceduru pokretanja sistema grijanja/ hlađenja</li> </ul>	
<p><u>Održavanje i servisiranje sistema grijanja i hlađenja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše postupak održavanja</li> <li>- Definiše pravila i procedure servisiranja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provede postupak provjere funkcionalnosti sistema</li> <li>- Primijeni način identifikacije kvarova u sistemu</li> <li>- Provede postupke otklonjanja kvarova u sistemu</li> </ul>	
<p><u>Ugrađivanje sanitarnih uređaja i opreme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše elemente sanitarnih uređaja i opreme</li> <li>- Kratko opiše način i postupak montiranja elemenata sanitarnog sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provede postupak postavljanja i povezivanja elemenata sanitarnih uređaja i opreme</li> <li>- Primijeni tehnike provjere čvrstoće, stabilnosti i funkcionalnosti elemenata sanitarnih uređaja i opreme</li> </ul>	
<p><u>Puštanje u rad i održavanje sanitarnog sistema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše postupak puštanja u rad sistema</li> <li>- Opiše postupak korištenja i održavanja elementa sanitarnog sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni tehnike provjere funkcionalnosti posuda sa tekućinom</li> <li>- Demonstrira pokretanje sistema za cirkulaciju i pročišćavanje vode</li> <li>- Podesi radne parametre</li> </ul>	

<p><u>Praćenje i popunjavanje potrebne radne dokumentacije</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razlikuje elemente radne dokumentacije prema vrsti i namjeni</li> <li>- Opiše način popunjavanja radne dokumentacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odabere radnu dokumentaciju prema vrsti i namjeni</li> <li>- Primijeni važeće pravilnike popunjavanja i evidentiranja radne dokumentacije</li> </ul>	
<p><u>Učešće u analizi tržišta, izrade ponuda i poslovima nabave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše elemente analize tržišta</li> <li>- Opiše asortiman proizvoda i usluga</li> <li>- Razlikuje elemente upita/ponude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procijeni elemente upita / ponuda</li> <li>- Napravi prezentaciju ponude / proizvoda</li> <li>- Pripremi optimalan upit / ponudu</li> </ul>	
<p><u>Uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa saradnicima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše principe pravilne komunikacije</li> <li>- Prepozna značaj kvalitetne komunikacije</li> <li>- Opiše organizacionu strukturu preduzeća</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristi stručnu terminologiju</li> <li>- Uspostavi pravilan odnos sa nadređenim i saradnicima</li> <li>- Odabere način rješavanja problema u komunikaciji</li> </ul>	
<p><u>Uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa klijentima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiše elemente poslovne saradnje</li> <li>- Kratko opiše pravila i načine poslovne komunikacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni tehnike i sredstva usmene i pisane poslovne komunikacije</li> <li>- Primijeni propisane procedure u procesu otklanjanja žalbi, prigovora i reklamacija poslovnih partnera</li> </ul>	

<p><u>Osiguranje ulazne kontrole</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše karakteristike materijala</li> <li>- Kratko opiše funkcionalnost alata, uređaja i elemenata sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepozna vrste i kvalitet ulaznih materijala</li> <li>- Primijeni tehnike mjerenja i kontrole dimenzija, oblika materijala i elemenata sistema</li> </ul>	
<p><u>Osiguranje tehnološkog postupka montaže i instalacije</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navede propisani / logički redosled operacija</li> <li>- Kratko opiše procedure i postupke kontrolnih mjerenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provođi procedure i postupke za osiguranje kvaliteta</li> <li>- Primijeni postupke kontrolnih mjerenja po fazama montaže</li> <li>- Modifikuje radne parametre u skladu sa rezultatima kontrolnih mjerenja</li> <li>- Detektuje greške u sistemu</li> </ul>	
<p><u>Provođenje mjera zaštite na radu i zaštite od požara</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše mjere zaštite na radu i protivpožarne zaštite</li> <li>- Prepozna ispravnost sredstava zaštite na radu i protivpožarne zaštite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvrdi ispravnost sredstava zaštite na radu</li> <li>- Koristi opremu zaštite na radu i protivpožarne zaštite</li> <li>- Utvrdi ispravnost energetske instalacije</li> <li>- Primijeni mjere protivpožarne zaštite</li> </ul>	
<p><u>Provođenje mjera zaštite životne sredine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše mjere skladištenja otpadnog materijala</li> <li>- Prepozna načine pravilnog odlaganja opasnih materija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni pravila i mjere odlaganja i skladištenja opasnih materija</li> <li>- Primijeni propisane mjere zaštite životne okoline</li> </ul>	

<p>Članovi radne grupe za izradu standarda zanimanja</p>	<p>Radnu grupu za izradu standarda zanimanja formirala <u>Agencija za POiS obrazovanje</u> na zahtjev kantonalnog Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta HNK-a u saradnji sa GIZ-om u projektu uvođenja dualnog obrazovanja.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p><i>Privreda:</i></p> <p><b>Alija Hujdur</b>, dipl.ing. mašinstva – Elektro Frigo Lerić d.o.o, Mostar  <b>Ahmet Junuzović</b>, dipl.ing. mašinstva – UNIS Mostar</p> <p><i>Obrazovanje:</i></p> <p><b>Ahmet Pelko</b>, dipl.ing. mašinstva - direktor JU Srednja mašinsko-saobraćajna škola, Mostar  <b>Vesna Jevtić</b>, prof.pedagogije i psihologije - JU Saobraćajna i elektro škola, Doboj  <b>Josip Perković</b>, dipl.ing. strojarstva - Srednja strukovna škola Silvija Strahimira Kranjčevića, Livno  <b>Mario Zovko</b>, magistar strojarstva- Srednja strojarska škola Fausta Vrančića, Mostar</p> <p><i>Agencija za POiS obrazovanje, PJ za SSO:</i></p> <p><b>Dragana Graonić</b>, dipl. pedagog - zamjenica direktorice Agencije za POiS obrazovanje i rukovodilac PJ za srednje stručno obrazovanje  <b>Dušan Sarajlić</b>, dipl. ing. - šef odsjeka za VETIS, obrazovanje odraslih i cjeloživotno učenje, <i>koordinator radne grupe</i></p>
<p>Datum izrade standarda zanimanja</p>	<p>2017. godina</p>
<p>Predlagač standarda zanimanja</p>	<p>Radna grupa</p>