**OBRAZOVNI SEKTOR: Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Pomoćni vodoinstalater TES**

**RAZRED: 1.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA :** **OSNOVE ZAŠTITE NA RADU** | - navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu vodoinstalatera- primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva- odlagati otpad nastao tijekom rada na mjesto predviđeno za to | STRUČNA PRAKSA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijale.osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.osr C.4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.A.4.3. Objašnjava utjecaj pravilne osobne higijene i higijene okoline na očuvanje zdravlja.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. |
| - navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri radu ručnim alatom te kako ih se može izbjeći - navesti i predvidjeti moguće opasnosti od padova te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri izvođenju radne operacije lemljenja te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri izvođenju radne operacije zavarivanja te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti od rada u štetnoj prašini te kako je moguće izbjeći pojavu profesionalnih bolesti i oboljenja- navesti osnovna pravila zaštite na radu- upoznati osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu  | TEHNOLOGIJA ZANIMANJA |
| **2. TEMA:****OSNOVNI ALATI I MATERIJALI STRUKE** | - prepoznati I imenovati osnovni alat struke- prepoznati I imenovati osnovne materijale struke- upoznati osnovnu namjenu pojedinih alata struke- upoznati osnovnu namjenu pojedinih materijala struke- nabrojati osnovne alate struke i njihove dijelove- navesti namjenu pojedinih alata struke- nabrojati osnovne materijale struke- navesti namjenu osnovnih materijala struke | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijaleosr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **3. TEMA:****MJERENJE I ZACRTAVANJE** | - prepoznati kojom se napravom za mjerenje izvodi mjerenje- prepoznati najlakši način izvođenja mjerenja- prepoznati kojim se alatom, obzirom na vrstu materijala i mjesto zacrtavanja, izvodi zacrtavanje- navesti i primijeniti ispravan redoslijed radnih operacija mjerenja i zacrtavanja- primjenjivati pravila rada na siguran način- nabrojati naprave za mjerenje duljine - nabrojati alate za zacrtavanje obzirom na vrstu materijala koji treba zacrtati- navesti i obrazložiti uporabu pojedinih naprava za mjerenje duljine i pojedinih alata za zacrtavanje | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijale.osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. |
| **4.TEMA:****BUŠENJE PROVRTA** | - upoznati redoslijed radnih operacija kod bušenja provrta- bušiti provrte - primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti alate za bušenje provrta- navesti redoslijed radnih operacija kod bušenja provrta i obrazložiti razlog redoslijeda- navesti mjere zaštite na radu kod izvođenja radne operacije bušenja provrta | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijaleosr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode |
| **5. TEMA:****NAREZIVANJE NAVOJA** | - pripremiti potreban alat i pribor za izvođenje radne operacije narezivanja navoja- narezati navoj - primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste nareznica prema veličini- navesti redoslijed izvođenja radnih operacija tijekom narezivanja navoja- navesti osnovna pravila zaštite na radu- navesti osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijaleosr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. |
| **6. TEMA:****ČIŠĆENJE RADNOG PROSTORA** | - pravilno i pravodobno čistiti i/ili prati radni prostor- pravilno odlagati otpad na za to predviđeno mjesto- primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste metalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- razlikovati vrste nemetalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- navesti kada i kako se čisti radni prostor | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijaleosr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. |
| **7. TEMA: ČIŠĆENJE, PRANJE I ČUVANJE ALATA** | - pravilno i pravodobno čistiti i/ili prati alat te ih odlagati na za to odgovarajuće mjesto- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti kako se i kada čisti i/ili pere alat- navesti gdje se odlaže pojedini alat u radionici | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.4.3. Razvija osobne potencijaleosr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.4.1. Prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: pomoćni vodoinstalater TES**

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA :** **OSNOVE ZAŠTITE NA RADU** | - navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu limara- primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva- odlagati otpad nastao tijekom rada na mjesto predviđeno za to  | STRUČNA PRAKSA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupkesamopomoći/pomoći.zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.zdr C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| - navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri radu ručnim alatom te kako ih se može izbjeći - navesti i predvidjeti moguće opasnosti od padova te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri izvođenju radne operacije lemljenja te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri izvođenju radne operacije zavarivanja te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti od rada u štetnoj prašini te kako je moguće izbjeći pojavu profesionalnih bolesti i oboljenja- navesti osnovna pravila zaštite na radu- upoznati osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | TEHNOLOGIJA ZANIMANJA |
| **2. TEMA:****OSNOVNI ALATI I MATERIJALI STRUKE** | - prepoznati I imenovati osnovni alat struke- prepoznati I imenovati osnovne materijale struke- upoznati osnovnu namjenu pojedinih alata struke- upoznati osnovnu namjenu pojedinih materijala struke- nabrojati osnovne alate struke i njihove dijelove- navesti namjenu pojedinih alata struke- nabrojati osnovne materijale struke- navesti namjenu osnovnih materijala struke | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **3. TEMA:****MJERENJE I ZACRTAVANJE** | - prepoznati kojom se napravom za mjerenje izvodi mjerenje- prepoznati najlakši način izvođenja mjerenja- prepoznati kojim se alatom, obzirom na vrstu materijala i mjesto zacrtavanja, izvodi zacrtavanje- navesti i primijeniti ispravan redoslijed radnih operacija mjerenja i zacrtavanja- primjenjivati pravila rada na siguran način- nabrojati naprave za mjerenje duljine - nabrojati alate za zacrtavanje obzirom na vrstu materijala koji treba zacrtati- navesti i obrazložiti uporabu pojedinih naprava za mjerenje duljine i pojedinih alata za zacrtavanje | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **4.TEMA:****BUŠENJE PROVRTA** | - upoznati redoslijed radnih operacija kod bušenja provrta- bušiti provrte - primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti alate za bušenje provrta- navesti redoslijed radnih operacija kod bušenja provrta i obrazložiti razlog redoslijeda- navesti mjere zaštite na radu kod izvođenja radne operacije bušenja provrta | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****NAREZIVANJE NAVOJA I SPOJ NAVOJEM** | - pripremiti potreban alat, pribor i materijal izvođenje radne operacije - narezati navoj- spojiti narezane dijelove- primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste mekih lemova- razlikovati vrste lemilica za meko lemljenje- navesti redoslijed izvođenja radnih operacija tijekom narezivanja navoja- opisati postupak spajanja dijelova pomoću spoja navojem- navesti osnovna pravila zaštite na radu- navesti osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **6.TEMA:****REZANJE CIJEVI** | - rezati cijevi određenim alatom- primjenjivati pravila rada na siguran način- nabrojati vrste alata za rezanje cijevi te navesti kada se koja vrsta uporabljuje obzirom na vrstu cijevi prema materijalu izrade- navesti redoslijed radnih operacija tijekom izvođenja rezanja cijevi- navesti osnovna pravila zaštite na radu- navesti osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **7. TEMA:****POMOĆ PRI POSTAVLJANJU DIJELOVA VODOVODNE INSTALACIJE**  | - pomagati pri postavljanju dijelova vodovodne instalacije- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti redoslijed izvođenja vodovodne instalacije- nabrojati potreban alat koji se koristi pri izradi vodovodne instalacije- nabrojati potreban materijal koji se koristi pri izradi vodovodne instalacije- navesti mjere zaštite na radu koje treba primijeniti pri izvođenju ovog zadatka | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **8. TEMA:****POSTAVLJANJE UMIVAONIKA** | - postaviti umivaonik- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti alate koji se koriste pri postavljanju umivaonika- navesti redoslijed radnih operacija pri postavljanju umivaonika- navesti moguće opasnosti na radu pri izvođenju ovog zadatka- navesti mjere zaštite na radu koje treba primijeniti pri izvođenju ovog zadatka | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **9. TEMA:****ČIŠĆENJE RADNOG PROSTORA** | - pravilno i pravodobno čistiti i/ili prati radni prostor- pravilno odlagati otpad na za to predviđeno mjesto- primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste metalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- razlikovati vrste nemetalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- navesti kada i kako se čisti radni prostor | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **10. TEMA: ČIŠĆENJE, PRANJE I ČUVANJE ALATA** | - pravilno i pravodobno čistiti i/ili prati alat te ih odlagati na za to odgovarajuće mjesto- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti kako se i kada čisti i/ili pere alat- navesti gdje se odlaže pojedini alat u radionici | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: pomoćni vodoinstalater TES**

**RAZRED: 3.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA :** **OSNOVE ZAŠTITE NA RADU** | - navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu limara- primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva- odlagati otpad nastao tijekom rada na mjesto predviđeno za to  | STRUČNA PRAKSA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupkesamopomoći/pomoći.zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.zdr C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| - navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri radu ručnim alatom te kako ih se može izbjeći - navesti i predvidjeti moguće opasnosti od padova te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti pri izvođenju radne operacije lemljenja te kako je moguće izbjeći nesreću na radu- navesti i predvidjeti moguće opasnosti od rada u štetnoj prašini te kako je moguće izbjeći pojavu profesionalnih bolesti i oboljenja- navesti osnovna pravila zaštite na radu- upoznati osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | TEHNOLOGIJA ZANIMANJA |
| **2. TEMA:****IZRADA KANALA U ZIDU** | -izraditi kanal u zidu- primjenjivati pravila rada na siguran način- nabrojati potrebne alate I strojeve- navesti redoslijed rada pri izradi kanala u zidu- uočiti moguće opasnosti na radu- primijeniti mjere zaštite na radu s ciljem izbjegavanja ozljeda na radu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **3. TEMA:****MJERENJE, ZACRTAVANJE I REZANJE MATERIJALA** | - prepoznati kojom se napravom za mjerenje izvodi mjerenje- prepoznati najlakši način izvođenja mjerenja- prepoznati kojim se alatom, obzirom na vrstu materijala i mjesto zacrtavanja, izvodi zacrtavanje- navesti i primijeniti ispravan redoslijed radnih operacija mjerenja i zacrtavanja- nabrojati alate I strojeve za rezanje materijala- primjenjivati pravila rada na siguran način- nabrojati naprave za mjerenje duljine - nabrojati alate za zacrtavanje obzirom na vrstu materijala koji treba zacrtati- navesti i obrazložiti uporabu pojedinih naprava za mjerenje duljine i pojedinih alata za zacrtavanje- nabrojati alate I strojeve koji se koriste za rezanje različitih materijala- uočiti opasnosti na radu-primijeniti mjere zaštite na radu s ciljem izbjegavanja ozljeda na radu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **4.TEMA:****POPRAVAK DIJELOVA VODOVODNE INSTALACIJE** | - prepoznati oštećenje na vodovodnoj instalaciji- izvršiti popravak dijelova vodovodne instalacije- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti vrste oštećenja vodovodne instalacije- navesti redoslijed radnih operacija kod popravka oštećenja vodovodne instalacije- navesti mjere zaštite na radu kod izvođenja radne operacije bušenja provrta | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****NAREZIVANJE NAVOJA I SPOJ NAVOJEM** | - pripremiti potreban alat, pribor i materijal izvođenje radne operacije - narezati navoj- spojiti narezane dijelove- primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste mekih lemova- razlikovati vrste lemilica za meko lemljenje- navesti redoslijed izvođenja radnih operacija tijekom narezivanja navoja- opisati postupak spajanja dijelova pomoću spoja navojem- navesti osnovna pravila zaštite na radu- navesti osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **6.TEMA:****POSTAVLJANJE WC-ŠKOLJKE** | - postaviti WC-školjku- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti redoslijed radnih operacija tijekom postavljanja WC-školjke- nabrojati potrebne alate, strojeve I pribor- navesti osnovna pravila zaštite na radu- navesti osobna zaštitna sredstva te njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **7. TEMA:****POSTAVLJANJEDIJELOVA VODOVODNE INSTALACIJE**  | - pomagati pri postavljanju dijelova vodovodne instalacije- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti redoslijed izvođenja vodovodne instalacije- nabrojati potreban alat koji se koristi pri izradi vodovodne instalacije- nabrojati potreban materijal koji se koristi pri izradi vodovodne instalacije- navesti mjere zaštite na radu koje treba primijeniti pri izvođenju ovog zadatka | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **8. TEMA:****POSTAVLJANJE UMIVAONIKA** | - postaviti umivaonik- primjenjivati pravila rada na siguran način- navesti alate koji se koriste pri postavljanju umivaonika- navesti redoslijed radnih operacija pri postavljanju umivaonika- navesti moguće opasnosti na radu pri izvođenju ovog zadatka- navesti mjere zaštite na radu koje treba primijeniti pri izvođenju ovog zadatka | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **9. TEMA:****ČIŠĆENJE RADNOG PROSTORA** | - pravilno i pravodobno čistiti i/ili prati radni proctor- pravilno I pravodobno čistiti i/ili prati alat I pribor- pravilno odlagati otpad na za to predviđeno mjesto- odlagati alat I pribor na odgovarajuće mjesto- primjenjivati pravila rada na siguran način- razlikovati vrste metalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- razlikovati vrste nemetalnih materijala kako bi bili odloženi na ispravno mjesto- navesti kako se i kada čisti i/ili pere alat- navesti gdje se odlaže pojedini alat u radionici- navesti kada i kako se čisti radni prostor | STRUČNA PRAKSATEHNOLOGIJA ZANIMANJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |