**OBRAZOVNI SEKTOR: GRADITELJSTVO**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: KLESAR JMO**

**RAZRED: 1.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| T1  Ravnanje ploha kamena ručnim alatima | * primijeniti IKT u komuniciranju i izradi dokumenata te u prezentiranju provedenih aktivnosti * primijeniti standarde tehničkog crtanja u izradi tehničko-tehnološke dokumentacije * opisati bitna svojstva kamena kao građevnog materijala * prikazati crtežom, opisati i objasniti pojedine vrste klesarskih konstrukcija * pravilno koristiti alat poštujući upute za rad na siguran način | Zaštita na radu  Osnove računalstva  Tehničko crtanje  Građevinski materijali  Klesarske konstrukcije  Matematika u struci  Praktična nastava | * zdr. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. * zdr. C.4.1.B Procjenjuje i predviđa opasnosti kojima je izložen s naglaskom na opasnosti koje su karakteristične za mlade * uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. * zdr B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. * osr A.4.3. Razvija osobne potencijale * Pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. * ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. |

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: KLESAR JMO**

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1  Izrada profila na klesancu  Napomena: Složenost profilacija ovisi o indivdualnim sposobnostima učenika (individualizirani pristup) | * prikazati crtežom, opisati i objasniti pojedine vrste klesarskih konstrukcija * prepoznati bitne karakteristike osnovnih građevnih konstrukcija * uočiti primjenu klesanca u građevinskim konstrukcijama * opisati način ugradbe klesanca * odrediti potrebne dimenzije kamena za izradu odgovarajućeg elementa * primijeniti pravila projiciranja za izradu radioničkog nacrta i odgovarajućih šablona * izraditi profilacije na klesancu korištenjem ručnih alata * klasificirati vrstu stijene prema postanku * nabrojati mehanizirane ručne alate za obradu kamena | Klesarske konstrukcije  Građevne konstrukcije  Matematika u struci  Praktična nastava  Petrografija  Tehnologija obrade kamena | pod C.5.1.  Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije  B.5.1.A  Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  uku C.4/5.1.  1. Vrijednost učenja  Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  osr B.5.2.  Suradnički uči i radi u timu. |

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: KLESAR JMO**

**RAZRED: 3**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| Izrada završnog rada | * primijeniti pravila projiciranja za izradu nacrta završnog rada * izraditi radionički nacrt klesanca * izraditi odgovarajuće šablone za izradu profilacija na kamenu * praktično primijeniti pravila organizacije i obračuna radova * isklesati klesanac korištenjem ručnih alata za obradu kamena | Klesarske konstrukcije  Poznavanje nacrta  Praktična nastava  Tehnologija obrade kamena  Matematika u struci  Organizacija i obračun radova | pod C.5.1.  Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije  pod B.5.1.  Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod A.5.3.  Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja.  B.5.1.A  Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  uku C.4/5.1.  1. Vrijednost učenja  Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  uku D.4/5.1.  1. Fizičko okružje učenja  Učenik stvara prikladno fizičko okružje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.  osr B.5.2.  Suradnički uči i radi u timu.  osr A.5.3.  Razvija svoje potencijale. |