

SREDNJA ŠKOLA BLATO

Operativni program iz predmeta: PRAKTIČNA NASTAVA

Razredni odjel: I. Zanimanje : Vodoinstalater JMO

Broj sati tjedno: 16

Broj sati godišnje: 560

Školska godina : 2020/2021

Br.	Nastavno područje	Sadržaj programa - Cilj (znanja i vještine)
1	2	3
1.	Obrazovanje za zanimanje	Objasniti značenje Ugovora o obrazovanju – naukovanju.
2.	Ustroj i organizacija obrazovnih pogona	Upoznati ustrojstvo, zadaće i osnovne funkcije pogona za obrazovanje: <ul style="list-style-type: none">- - školske radionice- - obrtničke radionice- - pogone poduzeća- - gradilišta i slični objekti.
3.	Radno pravo Zaštita na radu	Navesti bitne dijelove Ugovora o obrazovanju - naukovanju. Objasniti zadaće zaštite na radu. Navesti bitne odredbe iz Zakona o zaštiti na radu koje vrijede za obrazovni pogon.
4.	Sigurnost na radu, zaštita okoliša i racionalno korištenje energije	Primijeniti strukovne propise o zaštiti na radu. Opisati načine ponašanja pri nesreći na radu i uvoditi mjere prve pomoći. Navesti bitne propise za sprečavanje požara, te upoznati protupožarne aparate i sredstva. Upozoriti na opasnosti koje uzrokuju pare, plinovi, lako zapaljivi materijali i električna struja. Navesti moguće zagađivače okoline koji su uvjetovani radnim mjestom. Navesti vrste energije koje se koriste u pogonu i načine racionalne uporabe energije u strukovnom području rada.
5.	Planiranje i priprema rada	Osigurati tok tehnološkog postupka rada uvažavajući pismeni ili usmeni plan i pripremu. Pripremiti prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji: <ul style="list-style-type: none">- - materijal predmeta obrade- - alate, pribor, uređaje i strojeve- - sredstva osobne zaštite na radu. Pripremiti radno mjesto s obzirom na radni nalog. Kontrolirati i ocjenjivati rezultat rada.

6.	Tehničko crtanje; - čitanje, primjena i izrada tehničko-tehnološke dokumentacije	Čitati i primijeniti jednostavne oznake s tehničkih crteža, uputa, kataloga, tablica, dijagrama. Znati i umjeti skicirati jednostavni radionički crtež. Upoznati osnove norme i standardizacije. Razumjeti oznake s jednostavnih tehničkih crteža: - projekcije i kote, tolerancije, oznake kvalitete obrade.
7.	Mjerenje i kontrola	Znati i umjeti izmjeriti dužine: metrom, pomičnim mjerilom, mikrometrom, komparatorom. Znati i umjeti mjeriti i kontrolirati jednostrukim mjerilima: etalonima, kalibrima, račvama, šablonskim mjerilima. Znati i umjeti mjeriti i kontrolirati kutove: kutnicima i univerzalnim kutomjerima.
8.	Ručna obrada	Znati i umjeti ocrtati i obilježiti predmet obrade prije sljedećih operacija. Znati i umjeti izvesti sječenje materijala sjekačima. Znati i umjeti piliti limove, cijevi i profile ručnim pilama. Znati i umjeti turpijati ravne površine i oblike. Znati i umjeti izraditi vanjski i unutarnji navoj. Znati i umjeti rezati limove ručnim i stolnim škarama. Znati i umjeti ručno ravnati limove. Znati i umjeti ručno i strojno savijati limove pod kutom i kružno. Znati i umjeti previti lim. Znati i umjeti probiti lim probijačem. Znati ručno iskovati jednostavni oblik.
9.	Obrada spajanjem	Znati i umjeti ispitati stanje površina i dijelova koje treba spajati. Znati i umjeti spojiti i osigurati spoj s pomoću vijaka, matica i elemenata za osiguranje protiv odvijanja prema redosljedu spajanja. Znati i umjeti spojiti elemente s pomoću klinova i zatika. Znati i umjeti spojiti limove ručnim zakivanjem. Znati i umjeti izvršiti spajanje limova mekim lemljenjem. Znati i umjeti izvršiti spajanje limova tvrdim lemljenjem. Znati i umjeti izvršiti spajanje limova elektrolučnim zavarivanjem. Znati i umjeti izvršiti spajanje limova plinskim zavarivanjem. Znati i umjeti izvršiti spajanje limova lijepljenjem. Znati i umjeti izvoditi osnovne postupke spajanja i montaže u struci i zanimanju.

10.	Lijevanje	Upoznati i usvojiti osnovne pojmove lijevanja: - lijevanje u pješčane kalupe - lijevanje u metalne kalupe
11.	Korozija i površinska zaštita	Upoznati i usvojiti osnovne pojmove o koroziji i površinskoj zaštiti: - znati i umjeti pripremiti metalne dijelove za zaštitu od korozije - znati i umjeti izvršiti zaštitu predmeta od korozije.
12.	Strojna obrada	<p><i>Bušenje;</i> Prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti bušilicu, materijal predmeta obrade, alate za izradu provrta, pomoćna sredstva - umjeti pravilno stegnuti predmet obrade i alate - znati odrediti potrebni broj okreta i posmak alata - umjeti bušiti prema zahtjevu crteža na traženu točnost i kvalitetu obrade - pridržavati se propisa zaštite na radu.</p> <p><i>Brušenje i oštrenje alata;</i> Znati pravilno oštriti alate: sjekač, crtaća igla, točkalno, svrdlo, tokarski nož. Znati i umjeti brusiti ravne i okrugle površine.</p> <p><i>Tokarenje;</i> Prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti tokarilicu, materijal predmeta obrade, alate za tokarenje, pomoćna sredstva. - umjeti pravilno stegnuti predmet obrade i alate - - znati odrediti potrebni broj okreta i posmak alata - - umjeti tokariti jednostavne dijelove prema zahtjevu crteža na traženu točnost i kvalitetu obrade - pridržavati se propisa zaštite na radu.</p> <p><i>Glodanje;</i> Prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti glodalicu, materijal predmeta obrade, alate za glodanje, pomoćna sredstva. - umjeti pravilno stegnuti predmet obrade i alate - znati odrediti potrebni broj okreta i posmak alata - umjeti glodati jednostavne dijelove prema zahtjevu crteža na traženu točnost i kvalitetu obrade - pridržavati se propisa zaštite na radu.</p>