

SREDNJA ŠKOLA BLATO

Plan i program: Praktična nastava 3.

Zanimanje: strojobravar

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.	Planiranje i priprema rada - Ponoviti i proširiti znanja i vještine	Znati samostalno osigurati tijekom 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. Utvrđiti i osigurati organizacijski tijek rada. Procijeniti opseg rada. Kontrolirati i ocjenjivati rezultat rada.
3.	Tehničko crtanje; - čitanje, primjena i izrada tehničko-tehnološke dokumentacije - Ponoviti i proširiti znanja i vještine	Znati i umjeti samostalno čitati i primijeniti oznake s tehničkih crteža, uputa, kataloga, tablica, dijagrama. Znati i umjeti skicirati. Znati i umjeti samostalno odrediti standardne dijelove. Znati i umjeti samostalno razumjeti oznake s tehničkih crteža: <ul style="list-style-type: none">- - projekcije i kote- - tolerancije- - oznake kvalitete obrade. Znati i umjeti samostalno čitati pogonske upute i upute za posluživanje strojeva i uređaja. Znati i umjeti samostalno napisati tehničke sadržaje, osobito u obliku zapisnika i izvještaja.
4.	Montaža elemenata u mehaničke sklopove - Ponoviti i proširiti znanja i vještine	Znati prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti elemente za montažu. Znati i umjeti ispitati elemente za funkcionalnu ugradnju. Znati i umjeti prema tehničkim uputama sastaviti elemente u mehaničke sklopove. Znati i umjeti sastaviti mehaničke sklopove u sustav montaže. Znati i umjeti provjeriti mehaničke sklopove i cjelokupni sustav nakon ugradnje. Znati ispitati za vrijeme procesa montaže međusobno zavisne funkcije kako bi se izbjegle pogreške u montaži.
5.	Montaža elemenata u pneumatske, elektropneumatske i hidrauličke sustave - Ponoviti i proširiti	Znati prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti elemente za montažu pneumatskih i hidrauličkih sustava. Znati i umjeti prepoznati, izabrati i ispitati elemente za funkcionalnu ugradnju pneumatskih i hidrauličkih sustava.

	znanja i vještine	<p>Znati i umjeti prema tehničkim uputama sastaviti pneumatske i hidrauličke sustave.</p> <p>Znati i umjeti provjeriti pneumatske i hidrauličke sustave i utvrditi pogreške.</p> <p>Znati i umjeti popraviti pogreške i ponovo pustiti pneumatske i hidrauličke sustave u ispravan i siguran rad.</p>
6.	CNC programiranje alatnih strojeva - Ponoviti i proširiti znanja i vještine	<p>Upoznati i usvojiti ustroj CNC alatnog stroja</p> <p>Upoznati i usvojiti mjerne sustave pri CNC upravljanju.</p> <p>Upoznati, usvojiti i umjeti praktično primijeniti koordinatni sustav pri CNC upravljanju.</p> <p>Upoznati, usvojiti i umjeti praktično primijeniti nultu i referentnu točku pri CNC upravljanju.</p> <p>Upoznati, usvojiti i umjeti praktično primijeniti vrste CNC upravljanja.</p> <p>Upoznati, usvojiti i umjeti praktično primijeniti alatne sustave i korekcije alata pri CNC upravljanja</p> <p>Znati i umjeti programirati izradu jednostavnih dijelova na CNC alatnim strojevima.</p> <p>Znati i umjeti izraditi predmet na numerički upravljanoj alatnoj glodalici ili obradnom centru.</p>
7.	Održavanje strojeva, uređaja i postrojenja - Ponoviti i proširiti znanja i vještine	<p>Upoznati službu održavanja strojeva, uređaja i postrojenja.</p> <p>Upoznati radionice održavanja.</p> <p>Upoznati dokumentaciju održavanja.</p> <p>Upoznati i usvojiti zadaće snimanja kvarova – defektacija.</p> <p>Znati i umjeti podmazivati stroj prema uputama proizvođača.</p> <p>Znati i umjeti izvršiti preventivni pregled na alatnom stroju.</p> <p>Znati i umjeti izvršiti mali i srednji popravak na alatnom stroju ili sklopu.</p>

8.	Montaža i demontaža strojeva i uređaja	<p>Upoznati redoslijed sastavljanja i montaže, Upoznati proces sastavljanja i montaže elemenata. Raditi na poslovima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rastavljanja strojeva i uređaja - odlaganja i transporta dijelova - čišćenja i pranja dijelova - kontrole i klasifikacije dijelova - sastavljanja i montaže. <p>Izrada jednostavnijih dijelova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popravci manjih sklopova - sastavljanje i montaža u sklopove. <p>Raditi na poslovima sastavljanja i montaže elemenata prijenosa snage i gibanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sastavljanje i montaža osovina i vratila - ugradnja i demontaža ležaja - sastavljanje i montaža remenica - sastavljanje i montaža zupčanika - sastavljanje i montaža lančanika. <p>Raditi na poslovima održavanja i popravaka osnovnih sklopova alatnih strojeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postolja strojeva i vodicica - radnog stola, nosača alata i vodicica - pogona alatnih strojeva - prigona alatnih strojeva - elementa za posluživanje strojeva - električnih spojeva i vodova.
9.	Stavljanje strojeva, uređaja i postrojenja u pogon	<p>Upoznati i raditi u suradnji s majstorom i drugim suradnicima na poslovima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transporta i prijema strojeva, uređaja i postrojenja - postavljanja strojeva, uređaja i postrojenja - stavljanja strojeva, uređaja i postrojenja u pogon - održavanja strojeva, uređaja i postrojenja prema - uputama proizvođača.

Predavač: Teodor Šeparović ing. strojarstva