

## SREDNJA ŠKOLA BLATO

OPERATIVNI PROGRAM IZ PREDMETA : OSNOVE AUTOMATIZACIJE – izborni predmet

RAZREDNI ODJEL : 3 ZANIMANJE: STROJOBRAVAR - JMO

BROJ SATI TJEDNO : 1

BROJ SATI GODIŠNJE : 35

ŠKOLSKA GODINA : 2020/2021

### Cilj:

Osposobiti učenika za izradu i održavanje jednostavnih pneumatskih i hidrauličkih sustava.

### Zadaci:

**Upoznati** elemente pneumatskih, elektropneumatskih i hidrauličkih sustava.

**Moći izabrati i sastaviti** jednostavne pneumatske, elektropneumatske i hidrauličke sustave.

**Upoznati** osnove automatizacije u montaži.

**Upoznati** montažu i demontažu pojedinih strojeva, sustava ili ugradbenih jedinica.

**Upoznati** sustave programiranja numerički upravljanih alatnih strojeva.

**Upoznati** osnove robotike.

**Znati i moći** staviti strojeve u pogon, kao i utvrditi i otkloniti pogreške i smetnje u radu strojeva, sustava ili ugradbenih jedinica.

**Znati i moći** izraditi dijelove, sklopove i sustave u zanimanju za koje se školuje.

---

Provjera postignuća rada učenika

- **znanje;** poznavanje i razumijevanje nastavnih sadržaja ocjenjuje se usmenim i pismenim ispitivanjem sadržaja, kao i izradom praktičnih radova.

- **vještine;** primjena znanja korištenjem literature i pravilno elementima pneumatskih i hidrauličkih sustava.

- **zalaganje;** sudjelovanje učenika u usvajanju nastavnih sadržaja

---

## 2. Cilj i zadaci nastavnih područja

---

### Izborna nastava: Osnove automatizacije (izborni predmet)

---

Br.	Nastavno područje	Cilj (znanja i umijeća)	Sadržaj
1	2	3	4
1.	<b>Pneumatski sustavi</b>	<i>Znati i moći ugraditi jednostavne pneumatske i elektropneumatske sustave.</i>	Vježbe: V1; Izravno upravljanje V2; Posredno upravljanje V3; Upravljanje I – funkcijom V4; Upravljanje III - funkcijom V5; Memorijsko upravljanje cilindrom V6; Ugradnja jednosmjernoprigušnog i brzoispusnog ventila V7; Upravljanje ovisno o tlaku V8; Upravljanje ovisno o vremenu V9; Upravljanje elektromagnetskim ventilima
2.	<b>Hidraulički sustavi</b>	<i>Znati i moći ugraditi jednostavne hidrauličke sustave.</i>	V1; Hidraulička preša V2; Vježba iz prakse
3.	<b>Osnove robotike</b>	<i>Upoznati građu, osnovni princip i primjenu robota.</i>	Građa robota. Princip rada. Primjena robota.
4.	<b>Montaža elemenata u pneumatske, elektropneumatske i hidrauličke sustave</b>	<i>Znati prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji pripremiti elemente za montažu pneumatskih i hidrauličkih sustava.</i>	Znati i umjeti prepoznati, izabrati i ispitati elemente za funkcionalnu ugradnju. Znati i umjeti prema teh. uputama sastaviti pneumatske i hidrauličke sustave.

---

