

Požiadavky na výuku LOGO podľa ŠkVP DA BA Mechanik Mechatronik :)

Odbor a číslo podľa ŠVP:

Predmet a ročník:

Forma za celý predmet:

Názov tématického celku/rozsah vo vyučovacích hodinách:

Obsah:

*Systém Siemens LOGO
Základné logické funkcie LOGO
Rozšírené funkcie LOGO
Tvorba programu v LOGO*

Vzdelávací cieľ (žiak má vedieť):

- vysvetliť pojem priemyselné automaty,
- popísať hardverové vybavenie systému LOGO,
- ovládať adresovanie vstupov a výstupov modulov LOGO,
- charakterizovať spôsob programovania systému LOGO,
- vysvetliť činnosť základných logických funkcií,
- popísať činnosť vybraných rozšírených funkcií LOGO,
- vytvoriť jednoduchý program s použitím základných a rozšírených funkcií podľa zadania.

Poznámka (autor, dátum dodania, úpravy, chyby...):

Od MJU som dostal ŠkVP 19.4.2020.

Odbor a číslo podľa ŠVP:

Predmet a ročník:

Forma za celý predmet:

Názov tématického celku/rozsah vo vyučovacích hodinách:

Obsah:

*Logické obvody
Číslicové regulátory
Programovateľné automaty-Arduino
Priemyselné PC - Simatic
Distribované riadiace systémy
Priemyselné zbernice
Aplikácia číslicových riadiacich systémov vo výrobných linkách, CNC strojoch a v robotoch*

Vzdelávací cieľ (žiak má vedieť):

- vysvetliť použitie logických obvodov v riadiacej a automatizačnej technike,
- analyzovať ovládacie a signalizačné prvky,
- charakterizovať úlohu programovateľných automatov,
- vysvetliť používanie blokových schém,
- analyzovať vnútornú štruktúru PCL automatov,
- nakresliť blokovú schému PCL automatu,
- zdôvodniť potrebu použitia programov Logo a Simatic.

Poznámka (autor, dátum dodania, úpravy, chyby...):

Od MJU som dostal ŠkVP 19.4.2020.

Odbor a číslo podľa ŠVP:

Predmet a ročník:

Forma za celý predmet:

Názov tématického celku/rozsah vo vyučovacích hodinách:

Obsah:

MECHANIK MECHATRONIK, 2697 K

Mechatronika, 2. ročník

2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín vo forme praktických cvičení

Priemyselné automaty/5

MECHANIK MECHATRONIK, 2697 K

Mechatronika, 3. ročník

2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín

**Číslicové riadiace systémy 1 –
Ekvivalent S7 Aufbau/23**

MECHANIK MECHATRONIK, 2697 K

Mechatronika, 4. ročník

1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

**CNC stroje – ekvivalent CNC
Grund/15**

Typy a vlastnosti systémov CNC
Štruktúra CNC systému
Odmeriavanie polohy a riadenie pohonov
Riadenie pomocných mechanizmov (prispôsobovacie obvody)
Komunikácia medzi systémami a podsystémami
Ovládanie robota
Dopravníky
Podávacie mechanizmy (vibračné zásobníky)
Automatizácia medzioperačnej a operačnej manipulácie
Pružné výrobné systémy

Vzdelávací cieľ (žiak má vedieť):

- poznať podstatu a štruktúru CNC systému,
- programovať a zostaviť jednoduchý program pre CNC zariadenie,
- analyzovať problém v existujúcom programe,
- charakterizovať úlohu robotiky výrobných procesov,
- nakresliť blokovú schému PCL automatu,
- zdôvodniť potrebu použitia programov Logo a Simatic,
- preukázať na jednoduchom príklade schopnosť programovať LOGO a Simatic,
- uviesť konkrétne príklady aplikácií inteligentného riadenia v rôznych oblastiach, so zameraním na dopravu a výrobu.

Poznámka (autor, dátum dodania, úpravy, chyby...):

Od MJU som dostal ŠkVP 19.4.2020.

Odbor a číslo podľa ŠVP:

Predmet a ročník:

Forma za celý predmet:

Názov tématického celku/rozsah vo vyučovacích hodinách:

Obsah:

Vypracovanie výkresovej a technickej dokumentácie s použitím textového, tabuľkového a prezentačného editora PLC, Logo! a Logo Soft Comfort

Vzdelávací cieľ (žiak má vedieť):

- spracovať projekt s použitím textového, tabuľkového a prezentačného editora,
- popísať hardvérové vybavenie systému LOGO,
- ovládať adresovanie vstupov a výstupov modulov LOGO,
- charakterizovať spôsob programovania systému LOGO,
- vysvetliť činnosť základných logických funkcií,
- popísať činnosť vybraných rozšírených funkcií LOGO,
- vytvoriť jednoduchý program s použitím základných a rozšírených funkcií podľa zadania.

Poznámka (autor, dátum dodania, úpravy, chyby...):

Od MJU som dostal ŠkVP 19.4.2020. Odstránil som výkričníky.

Odbor a číslo podľa ŠVP:

Predmet a ročník:

Forma za celý predmet:

Názov tématického celku/rozsah vo vyučovacích hodinách:

Obsah:

*Systém Siemens LOGO
Základné logické funkcie LOGO
Rozšírené funkcie LOGO
Tvorba programov v LOGO
Systém Siemens SIMATIC S7 300
HW konfigurácia
Symbolické adresovanie
Binárne a digitálne operácie
Grafcet*

MECHANIK MECHATRONIK, 2697 K
Grafické systémy, 3. ročník
1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Špecifické učivo podľa potrieb
zamestnávateľa Ekv. S 7/15

MECHANIK MECHATRONIK, 2697 K
Odborný výcvik, 2. ročník
17,5 hodín týždenne, spolu 578 hodín
Priemyselné automaty/95

Vzdelávací cieľ (žiak má vedieť):

- vedieť a vysvetliť logické a rozšírené funkcie LOGA,
- správne navrhnuť a zrealizovať program pre realizáciu svojho projektu,
- vysvetliť použitie Grafsetu,
- vytvoriť začiatkový a počítačový krok,
- definovať náežnú a spádovú hranu,
- doplniť do programu prechodové, časové podmienky.

Poznámka (autor, dátum dodania, úpravy, chyby...):

Od MJU som dostal ŠkVP 19.4.2020.