

Automatyzacja egzamin 2025/26

1. Wyjaśnij pojęcia automatyzacja procesu wytwarzania, elastyczny system produkcyjny, centrum obróbkowe. Główne zalety elastycznej automatyzacji wytwarzania.
2. Wyjaśnij pojęcie autonomiczna stacja obróbkowa (ASO), jakie spełnia założenia.
3. Zastosowanie i kryteria doboru palet transportowych.
4. Wyjaśnij pojęcia transport, składowanie, manipulacja.
5. Palety przedmiotowe, wykorzystanie – dobór.
6. Wyjaśnij pojęcie funkcji „multitasking”, system otwarty , zastosowanie w robotyce.
7. Efekty wykorzystania dodatkowych sensorów w robotyce.
8. Narysuj symbole i opisz 5 wybranych symboli używanych w języku drabinkowym.
9. Narysuj symbole i opisz 5 wybranych bloków funkcyjnych - Function Block Diagrams (FBD), (na podstawie instrukcji sterowników APB).
10. Algorytm, cechy, sposób zapisu, podaj przykładowy z opisem.
11. Wyjaśnij pojęcie „system czasu rzeczywistego” , dlaczego jest wymagany w układach sterowania, podaj przykład.
12. Wymień i krótko opisz trzy wybrane techniki wywodzące się z dziedziny tzw. „sztucznej inteligencji” – przykłady do czego można je wykorzystać.
13. Wymień kilka opisać kilka (5) instrukcji LAD .
14. Zinterpretuj program:
* START: MOV P1
MVS P2
MVC P1, P2, P3
OVRD 50
SPD 120
ACCEL 60, 80
M_OUT(5)=1
WAIT M_
IN(5)=1 M_OUT(5)=0
HOPEN 1
HCLOSE 1
IF M_01<10 THEN GOSUB *START
15. Wyjaśnij pojęcie UART, opisz komunikację pomiędzy 2 urządzeniami w niego wyposażonymi.
16. Wyjaśnij pojęcia MASTER, SLAVE, HALF/FULL DUPLEX.
17. Radiowe interfejsy komunikacyjne, wymień (3), krótka charakterystyka wybranego.
18. Wyjaśnij terminy ICS, HMI, SCADA, wymień jakie funkcje realizują.
19. Narzędzia mechatroniczne ze sterowaniem niezależnym, krótka charakterystyka, przykład.