Wymagania Edukacyjne

Programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych

|  |  |
| --- | --- |
| Ocena | Wymagane umiejętności |
| dopuszczająca | Uczeń:   * wymienić podstawowe elementy sterownika PLC * omówić budowę sterownika znajdującego się na stanowisku dydaktycznym * odczytać z dokumentacji podstawowe parametry sterownika * omówić wady i zalety stosowania sterownika PLC * uruchomić odpowiednie środowisko do programowania sterownika * nawiązać komunikację między komputerem a sterownikiem PLC * wgrać program z komputera do sterownika * omówić podstawowe elementy języka programowania LAD (zestyki, cewki, markery, liczniki, timery) * połączyć ze sobą elementy tworzące program na podstawie schematów * pisze proste programy sterujące * przetestować działanie programu |
| dostateczna | Uczeń:   * Napisać samodzielnie proste programy sterujące zgodne z założeniami * odczytać algorytm działania * tworzyć proste algorytmy działania * przeprowadzić samodzielnie symulację działania programu * zdiagnozować błędy w prostych programach w oparciu o funkcje śledzenia działania programu |
| dobra | Uczeń:   * tworzyć samodzielnie programy optymalne pod względem ilości elementów i poprawności algorytmicznej * pisać dowolne programy w oparciu o wytyczne do działania programu * odnajduje błędy w programach w oparciu o symulację lub śledzenie działania programu * poprawiać błędy w już istniejących programach * potrafi pisać programy w językach LD, FBD, SFC * wizualizować działanie programu za pomocą panelu HMI |
| bardzo dobra | Uczeń:   * napisać samodzielnie program w języku LAD, FBD, SFC * omówić działanie programu napisanego w dowolnym języku * diagnozuje samodzielnie i usuwa błędy w dowolnym programie * skonfigurować dowolną sieć urządzeń programowalnych |
| celująca | Uczeń:   * prezentuje swoje umiejętności w konkursach i olimpiadach * wykonuje zadania o dużym stopniu trudności * rozwiązuje złożone problemy wymagające wiedzy z różnych dziedzin * dokonuje analizy pracy układów w nietypowych zastosowaniach, usuwa złożone usterki |

Zdzisław Kapiński