WYMAGANIA EDUKACYJNE

Zespół Szkół Technicznych w Pile

Przedmiot:	**rM6J2 Programowanie PLC**
Nauczyciel/Nauczyciele	Mgr Inż. Paweł Kasior
Rok szkolny:	2026/2027
Klasa:	4
OCENA	**WYMAGANIA EDUKACYJNE**
Dopuszczający (2)	• uczeń wykonuje proste zadania odtwórcze przy bardzo dużej i stałej pomocy nauczyciela, • potrafi z pomocą wskazać moduły sterownika, uruchomić program, otworzyć plik projektu oraz zidentyfikować tryb symulacji, • rozpoznaje podstawowe symbole LAD/FBD oraz odróżnia styk NO od NC i podstawowe bramki logiczne.
Dostateczny (3)	• uczeń wykonuje typowe zadania o niskim stopniu złożoności przy mniejszej (ograniczonej) pomocy nauczyciela, • samodzielnie tworzy nowy projekt, dobiera model sterownika, implementuje operacje bitowe (SET/RESET) oraz podstawowe timery i liczniki, • potrafi z lekkim wsparciem skompilować, uruchomić symulację lub wgrać program do sterownika.
Dobry (4)	• uczeń sprawnie posługuje się wiedzą i rozwiązuje zadania typowe o wyższym stopniu złożoności przy minimalnej pomocy nauczyciela, • samodzielnie deklaruje zmienne (BOOL, INT, TIME), stosuje bloki porównań oraz bloki do obsługi wejść analogowych, • bez wsparcia analizuje proste fragmenty kodu z testów egzaminacyjnych w językach LAD i FBD.
Bardzo dobry (5)	• uczeń w pełni opanował materiał, a nauczyciel wspomaga go jedynie okazjonalnie (w wyjątkowo trudnych kwestiach technicznych), • projektuje złożone układy sekwencyjne, konfiguruje generatory impulsów oraz liczniki rewersyjne,

	• potrafi optymalizować projekt w Codesys poprzez podział kodu na mniejsze jednostki organizacyjne (POU).
Celujący (6)	• uczeń wykazuje się samodzielnością o charakterze twórczym i rozwiązuje zaawansowane problemy bez jakiejkolwiek pomocy ze strony nauczyciela, • sprawnie łączy różne języki programowania w jednym projekcie (np. bloki ST wywołane w LAD/FBD), • projektuje działającą wizualizację WebVisu oraz samodzielnie diagnozuje i usuwa zaawansowane błędy logiczne oraz konfiguracyjne.
Paweł Kasior Podpis nauczyciela/nauczycieli	