

Pracownia urządzeń mechatronicznych – klasa 4b

WYMAGANIA EDUKACYJNE z nauczania mechatroniki

Wymagania ogólne	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Wykonywanie pomiarów ciśnienia	Nie zawsze potrafi przestrzegać zasad BHP	Stara się przestrzegać zasad BHP	Na ogół potrafi przestrzegać zasad BHP	Potrafi przestrzegać zasad BHP	Potrafi w zakresie rozszerzonym przestrzegać zasad BHP
	Nie zawsze potrafi dobrać przyrządy pomiarowe	Stara się dobrać przyrządy pomiarowe	Na ogół potrafi dobrać przyrządy pomiarowe	Potrafi dobrać przyrządy pomiarowe	Potrafi w zakresie rozszerzonym dobrać przyrządy pomiarowe
	Nie zawsze potrafi przygotować układ do pomiaru ciśnienia,	Stara się przygotować układ do pomiaru ciśnienia,	Na ogół potrafi przygotować układ do pomiaru ciśnienia,	Potrafi przygotować układ do pomiaru ciśnienia,	Potrafi w zakresie rozszerzonym przygotować układ do pomiaru ciśnienia,
	Nie zawsze potrafi wykonywać pomiary ciśnienia	Stara się wykonywać pomiary ciśnienia	Na ogół potrafi wykonywać pomiary ciśnienia	Potrafi wykonywać pomiary ciśnienia	Potrafi w zakresie rozszerzonym wykonywać pomiary ciśnienia
Wykonywanie montażu urządzeń mechatronicznych	Nie zawsze potrafi przestrzegać zasady montażu urządzeń mechatronicznych,	Stara się przestrzegać zasady montażu urządzeń mechatronicznych,	Na ogół potrafi przestrzegać zasady montażu urządzeń mechatronicznych,	Potrafi przestrzegać zasady montażu urządzeń mechatronicznych,	przestrzegać zasady montażu urządzeń mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi dobrać narzędzia i przyrządy do montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Stara się dobrać narzędzia i przyrządy do montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Na ogół potrafi dobrać narzędzia i przyrządy do montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi dobrać narzędzia i przyrządy do montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi w zakresie rozszerzonym dobrać narzędzia i przyrządy do montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi planować pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Stara się planować pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Na ogół potrafi planować pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Potrafi planować pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Potrafi w zakresie rozszerzonym planować pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego
	Nie zawsze potrafi montować elementy i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Stara się montować elementy i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Na ogół potrafi montować elementy i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi montować elementy i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi w zakresie rozszerzonym montować elementy i podzespołów urządzeń mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi dokonywać pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Stara się dokonywać pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Na ogół potrafi dokonywać pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Potrafi dokonywać pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego	Potrafi w zakresie rozszerzonym dokonywać pomiary diagnozujące pracę urządzenia mechatronicznego
	Nie zawsze potrafi dokonywać oceny jakości montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Stara się dokonywać oceny jakości montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Na ogół potrafi dokonywać oceny jakości montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi dokonywać oceny jakości montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,	Potrafi w zakresie rozszerzonym dokonywać oceny jakości montażu elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu urządzeń mechatronicznych;	Stara się przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu urządzeń mechatronicznych;	Na ogół potrafi przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu urządzeń mechatronicznych;	Potrafi przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu urządzeń mechatronicznych;	Potrafi w zakresie rozszerzonym przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu urządzeń mechatronicznych;

Programowanie sterowników PLC	Nie zawsze potrafi programować układów mechatronicznych,	programować układów mechatronicznych,	Na ogół potrafi programować układów mechatronicznych,	Potrafi programować układów mechatronicznych,	Potrafi w zakresie rozszerzonym programować układów mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi uruchamiać i testować sterowników PLC,	Stara się uruchamiać i testować sterowników PLC,	Na ogół potrafi uruchamiać i testować sterowników PLC,	Potrafi uruchamiać i testować sterowników PLC,	Potrafi w zakresie rozszerzonym uruchamiać i testować sterowników PLC,
	Nie zawsze potrafi wykorzystywać sterowniki PLC w urządzeniach mechatronicznych.	Stara się wykorzystywać sterowniki PLC w urządzeniach mechatronicznych.	Na ogół potrafi wykorzystywać sterowniki PLC w urządzeniach mechatronicznych.	Potrafi wykorzystywać sterowniki PLC w urządzeniach mechatronicznych.	Potrafi w zakresie rozszerzonym wykorzystywać sterowniki PLC w urządzeniach mechatronicznych.
	Nie zawsze potrafi graficzne rozwiązywać zadania sterownicze	Stara się graficzne rozwiązywać zadania sterownicze	Na ogół potrafi graficzne rozwiązywać zadania sterownicze	Potrafi graficzne rozwiązywać zadania sterownicze	Potrafi w zakresie rozszerzonym graficzne rozwiązywać zadania sterownicze
	Nie zawsze potrafi programować podstawowe operacje matematyczne i logiczne w wybranym języku programowania	Stara się programować podstawowe operacje matematyczne i logiczne w wybranym języku programowania	Na ogół potrafi programować podstawowe operacje matematyczne i logiczne w wybranym języku programowania	Potrafi programować podstawowe operacje matematyczne i logiczne w wybranym języku programowania	Potrafi w zakresie rozszerzonym programować podstawowe operacje matematyczne i logiczne w wybranym języku programowania
	Nie zawsze potrafi programować i testować sterowniki PLC.	Stara się programować i testować sterowniki PLC.	Na ogół potrafi programować i testować sterowniki PLC.	Potrafi programować i testować sterowniki PLC.	Potrafi w zakresie rozszerzonym programować i testować sterowniki PLC.
Uruchamianie urządzeń mechatronicznych	Nie zawsze potrafi uruchamiać urządzenia i systemy mechatroniczne	Stara się uruchamiać urządzenia i systemy mechatroniczne	Na ogół potrafi uruchamiać urządzenia i systemy mechatroniczne	Potrafi uruchamiać urządzenia i systemy mechatroniczne	Potrafi w zakresie rozszerzonym uruchamiać urządzenia i systemy mechatroniczne
	Nie zawsze potrafi uruchamiać i obsługiwać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Stara się uruchamiać i obsługiwać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Na ogół potrafi uruchamiać i obsługiwać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Potrafi uruchamiać i obsługiwać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Potrafi w zakresie rozszerzonym uruchamiać i obsługiwać oprogramowanie do wizualizacji procesów
	Nie zawsze potrafi dokonywać rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,	Stara się dokonywać rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,	Na ogół potrafi dokonywać rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,	Potrafi dokonywać rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,	Potrafi w zakresie rozszerzonym dokonywać rozruchu urządzeń i systemów mechatronicznych,
	Nie zawsze potrafi instalować i uruchamiać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Stara się instalować i uruchamiać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Na ogół potrafi instalować i uruchamiać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Potrafi instalować i uruchamiać oprogramowanie do wizualizacji procesów	Potrafi w zakresie rozszerzonym instalować i uruchamiać oprogramowanie do wizualizacji procesów
	Nie zawsze potrafi posługiwać się oprogramowaniem specjalistycznym do wizualizacji sterowania oraz regulacji procesów,	Stara się posługiwać się oprogramowaniem specjalistycznym do wizualizacji sterowania oraz regulacji procesów,	Na ogół potrafi posługiwać się oprogramowaniem specjalistycznym do wizualizacji sterowania oraz regulacji procesów,	Potrafi posługiwać się oprogramowaniem specjalistycznym do wizualizacji sterowania oraz regulacji procesów,	Potrafi w zakresie rozszerzonym posługiwać się oprogramowaniem specjalistycznym do wizualizacji sterowania oraz regulacji procesów,
	Nie zawsze potrafi przestrzegać bhp podczas uruchamiania urządzeń i systemów mechatronicznych	Stara się przestrzegać bhp podczas uruchamiania urządzeń i systemów mechatronicznych	Na ogół potrafi przestrzegać bhp podczas uruchamiania urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi przestrzegać bhp podczas uruchamiania urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym przestrzegać bhp podczas uruchamiania urządzeń i systemów mechatronicznych
parametrów w urządzeniach mechatr	Nie zawsze potrafi kalibrować położenie elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych	Stara się kalibrować położenie elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych	Na ogół potrafi kalibrować położenie elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych	Potrafi kalibrować położenie elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym kalibrować położenie elementów i podzespołów urządzeń mechatronicznych

	Nie zawsze potrafi regulować prędkość działania napędów w urządzeniach mechatronicznych	Stara się regulować prędkość działania napędów w urządzeniach mechatronicznych	Na ogół potrafi regulować prędkość działania napędów w urządzeniach mechatronicznych	Potrafi regulować prędkość działania napędów w urządzeniach mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym regulować prędkość działania napędów w urządzeniach mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi regulować czasy opóźnień, liczników itp.	Stara się regulować czasy opóźnień, liczników itp.	Na ogół potrafi regulować czasy opóźnień, liczników itp.	Potrafi regulować czasy opóźnień, liczników itp.	Potrafi w zakresie rozszerzonym regulować czasy opóźnień, liczników itp.
	Nie zawsze potrafi regulować parametry układów zasilających urządzeń i systemów mechatronicznych	Stara się regulować parametry układów zasilających urządzeń i systemów mechatronicznych	Na ogół potrafi regulować parametry układów zasilających urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi regulować parametry układów zasilających urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym regulować parametry układów zasilających urządzeń i systemów mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi kalibrować czujniki i przetworniki w urządzeniach i systemach mechatronicznych	Stara się kalibrować czujniki i przetworniki w urządzeniach i systemach mechatronicznych	Na ogół potrafi kalibrować czujniki i przetworniki w urządzeniach i systemach mechatronicznych	Potrafi kalibrować czujniki i przetworniki w urządzeniach i systemach mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym kalibrować czujniki i przetworniki w urządzeniach i systemach mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi zmieniać wartości nastaw parametrów w sterownikach PLC i regulatorach	Stara się zmieniać wartości nastaw parametrów w sterownikach PLC i regulatorach	Na ogół potrafi zmieniać wartości nastaw parametrów w sterownikach PLC i regulatorach	Potrafi zmieniać wartości nastaw parametrów w sterownikach PLC i regulatorach	Potrafi w zakresie rozszerzonym zmieniać wartości nastaw parametrów w sterownikach PLC i regulatorach
Naprawa urządzeń mechatronicznych	Nie zawsze potrafi lokalizować nieprawidłowo działające elementy i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych	Stara się lokalizować nieprawidłowo działające elementy i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych	Na ogół potrafi lokalizować nieprawidłowo działające elementy i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi lokalizować nieprawidłowo działające elementy i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym lokalizować nieprawidłowo działające elementy i podzespoły urządzeń i systemów mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi dokonywać wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Stara się dokonywać wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Na ogół potrafi dokonywać wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi dokonywać wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym dokonywać wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi dokonywać naprawy wybranych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Stara się dokonywać naprawy wybranych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Na ogół potrafi dokonywać naprawy wybranych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi dokonywać naprawy wybranych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych	Potrafi w zakresie rozszerzonym dokonywać naprawy wybranych elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych
	Nie zawsze potrafi sporządzać dokumentacji technicznej wykonanych napraw	Stara się sporządzać dokumentacji technicznej wykonanych napraw	Na ogół potrafi sporządzać dokumentacji technicznej wykonanych napraw	Potrafi sporządzać dokumentacji technicznej wykonanych napraw	Potrafi w zakresie rozszerzonym sporządzać dokumentacji technicznej wykonanych napraw

Ocena semestralna i końcoworoczna nie wynikają ze średniej arytmetycznej ocen cząstkowych.

Opracował Piotr Maliszewski w ramach Zespołu Nauczycieli Przedmiotów Zawodowych Mechatronicznych w Górnośląskim Centrum Edukacyjnym