

Propozycje tematów prac inżynierskich dla kierunku Mechatronika

Lp	Kierujący pracą (tytuł, imię i nazwisko)	Temat w języku polskim	Temat w języku angielskim	Zakres pracy (30-100 słów)
1	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika regulacji poziomu mocy pompy hydraulicznej o stałej objętości roboczej.	Development of a program algorithm for a power level control pump for a fixed displacement hydraulic pump	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego laboratoryjnego stanowiska hydrotronicznego opracować i wdrożyć program sterujący prędkością kątową pompy tak, aby zapewnić zadany stały poziom mocy. 2. Sterowanie z wykorzystaniem LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
2	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika regulacji poziomu mocy pompy hydraulicznej o zmiennej wydajności jednostkowej.	Development of a program algorithm for a power level control pump for a variable displacement hydraulic pump	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego laboratoryjnego stanowiska przekładni hydrostatycznej opracować i wdrożyć program sterujący zmianą wydajności jednostkowej pompy tak, aby zapewnić zadany stały poziom mocy. 2. Sterowanie z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
3	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika regulacji prędkości siłownika zasilanego pompą o stałej objętości roboczej z falownikiem.	Development of the program algorithm for the hydraulic cylinder speed control fed by a fixed displacement pump with an inverter.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego laboratoryjnego stanowiska hydrotronicznego opracować i wdrożyć program sterujący prędkością kątową pompy tak, aby zapewnić realizację zadanej prędkości ruchu siłownika hydraulicznego. 2. Sterowanie z wykorzystaniem LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
4	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika dźwigu pionowego (windy).	Development of the program algorithm for the vertical lift controller (elevator).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego dźwigu pionowego opracować i wdrożyć program sterujący jazdą kabiny. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
5	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy prasy.	Development of the program algorithm for the press cycle controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla wybranej prasy opracować i wdrożyć program sterujący siłą i prędkością ruchu stempla. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
6	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy prasy hydraulicznej z długotrwałą pracą naporową.	Development of a program algorithm for a hydraulic press cycle controller with long-term pressure work.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla prasy hydraulicznej o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jej pracą według zadanych kryteriów. 2. Sterowanie z wykorzystaniem LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
7	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika położenia rampy załadowniczej.	Development of the program algorithm for the loading ramp position controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla rampy załadowniczej o danej konstrukcji opracować program sterujący położeniem rampy łączącej magazyn z samochodem dostawczym. 2. Sterowanie z wykorzystaniem LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
8	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika podnośnika nożycowego.	Development of the program algorithm for the scissor lift controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla podnośnika nożycowego o danej konstrukcji opracować i wdrożyć program zapewniający stałą prędkość podnoszenia pomostu. 2. Sterowanie z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
9	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika automatu do zwrotu opakowań po napojach.	Development of the program algorithm for the automatic machine for returning beverage packaging.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego urządzenia zwrotu opakowań po napojach opracować i wdrożyć program sterujący jego pracą. 2. Sterowanie z wykorzystaniem programu sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.

10	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla automatu typu vending.	Development of the program algorithm for a vending machine.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego urządzenia sprzedającego żywność opracować i wdrożyć program sterujący jego pracą. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
11	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla systemu sortowania pustych butelek szklanych.	Development of the program algorithm for the system of sorting empty glass bottles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego sterownika nadzorującego systemem sortowania butelek szklanych opracować i wdrożyć program sterujący jego pracą. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
12	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla systemu odprowadzania odpadów z linii produkcyjnej.	Development of the program algorithm for the waste disposal system from the production line.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego sterownika nadzorującego systemem odprowadzania odpadów z ciągu transportowego wdrożyć program sterujący jego pracą. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
13	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika mechanizmu belki startowej na skoczni narciarskiej.	Development of the program algorithm for the controller of the starting beam mechanism on the ski jump.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danej konstrukcji belki startowej opracować i wdrożyć program sterujący zmianą jej położenia z uwzględnieniem warunków pogodowych. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
14	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla podajnika taśmy stalowej do obrabiarki CNC.	Development of a program algorithm for a steel belt feeder for a CNC machine tool.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla wybranej obrabiarki CNC opracować i wdrożyć program sterujący podajnikiem taśmy stalowej. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
15	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu dla owijarki do bel.	Development of a program algorithm for a bale wrapper.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla wybranej konstrukcji owijarki do bel słomy opracować i wdrożyć program sterujący mechanizmami urządzenia. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
16	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu sterującego automatyczną myjnią samochodową	Development of the algorithm of the automatic car wash control program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla wybranej konstrukcji automatycznej myjni samochodowej opracować i wdrożyć program sterujący mechanizmami urządzenia. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
17	dr inż. Łukasz Stawiński	Opracowanie algorytmu programu sterującego urządzenia do pakowania płytek ceramicznych	Development of the algorithm of the control program of the device for packing ceramic tiles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla wybranej konstrukcji urządzenia pakującego opracować i wdrożyć program sterujący mechanizmami urządzenia. 2. Sterowanie z wykorzystaniem sterownika PLC. 3. Demonstracja działania programu.
18	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy brykietarki hydraulicznej.	Development of the program algorithm for the hydraulic briquetting press cycle controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla brykietarki hydraulicznej o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jej pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie napisany i uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z brykietarką hydrauliczną. 3. Demonstracja działania programu.
19	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika urządzenia rekreacyjno-rozrywkowego o dwóch osiach obrotu.	Development of the program algorithm for the controller of the recreational and entertainment device with two rotation axes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego urządzenia dobrać napędy. 2. Opracować układ sterowania. 3. Opracować i wdrożyć na sterowniku PLC program sterujący.
20	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika urządzenia rekreacyjno-rozrywkowego o jednej osi obrotu i ruchomych ramionach.	Development of a program algorithm for a recreational and entertainment device controller with one rotation axis and movable arms.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego urządzenia dobrać napędy. 2. Opracować układ sterowania. 3. Opracować i wdrożyć na sterowniku PLC program sterujący.

21	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika dźwigu schodowego, platformowego.	Development of the program algorithm for the stair lift platform controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla konkretnego dźwigu schodowego platformowego o danej konstrukcji i parametrach opracować algorytm programu sterującego. 2. Ułożenie programu sterującego. 3. Demonstracja działania programu.
22	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika manipulatora zdejmującego z linii montażowej wyroby AGD.	Development of the program algorithm for the manipulator controller removing household appliances from the assembly line.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla manipulatora o danej konstrukcji i parametrach (np.: zdejmującego z linii montażowej pralki), wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z manipulatorem. 3. Demonstracja działania programu.
23	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika wertykalnego regału windowego.	Development of the program algorithm for the vertical lift rack controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla urządzenia o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z manipulatorem. 3. Testowanie pracy zespołu sterownik – urządzenie na udostępnionym panelu emulacji pracy układu.
24	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika horyzontalnego regału karuzelowego.	Development of the program algorithm for the horizontal carousel rack controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla urządzenia o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z manipulatorem. 3. Testowanie pracy zespołu sterownik – urządzenie na udostępnionym panelu emulacji pracy układu.
25	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie programu dla sterownika położenia głowicy malarskiej.	Development of a program for the painting head position controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego laboratoryjnego stanowiska mechatronicznego opracować program sterujący położeniem głowicy malarskiej w przestrzeni roboczej. 2. Opracować i wdrożyć na sterowniku PLC lub oprogramowaniu dedykowanym dla stanowiska IPOS. 3. Demonstracja działania programu.
26	dr hab. inż. Andrzej Kosucki	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika PLC sterującego pracą wyciągu narciarskiego orczykowego o określonych parametrach eksploatacyjnych.	Development of a program algorithm for a PLC controller controlling the operation of a T-bar ski lift with specified operational parameters.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla danego wyciągu orczykowego opracować program sterujący jego pracą. 2. Opracować i wdrożyć na sterowniku PLC. 3. Demonstracja działania programu.
27	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy suwnicy kolumnowej (z obrotową kolumną).	Development of the program algorithm for the column crane work cycle controller (with rotary column).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla suwnicy kolumnowej o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jej pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie napisany i uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC. 3. Demonstracja działania programu.
28	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika układu podającego zrealizowanego przez przenośnik paskowy.	Development of the program algorithm for the feeding system controller implemented by a belt conveyor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla przenośnika paskowego (o danej konstrukcji i parametrach), realizującego podawanie ładunku na palecie do głównego układu transportowego (przenośnik rolkowy) w magazynie, należy wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Program będzie napisany i uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z napędem przenośników 3. Demonstracja działania programu.

29	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy układarki magazynowej.	Development of the program algorithm for the warehouse cycle work controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla układarki magazynowej (o danej konstrukcji i parametrach), realizującej proces składowania ładunku paletowego w regale, należy wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu pracy. 2. Program będzie napisany i uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z układarką. 3. Demonstracja działania programu emulacji pracy układu.
30	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy układu transportowego.	Development of the program algorithm for the transport cycle controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla węzła układu transportowego składającego się z przenośnika podającego, windy towarowej i przenośnika odbierającego, należy wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu pracy. 2. Program będzie napisany i uruchomiony na rzeczywistym sterowniku PLC, który mógłby współpracować z napędami układu maszyn transportowych. 3. Demonstracja działania programu.
31	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika cyklu pracy suwnicy kontenerowej.	Development of the program algorithm for the container crane work cycle controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla suwnicy kontenerowej o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jej pracą według zadanego cyklu. 2. Sygnał sterujący będzie wypracowany z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika typu PLC. 3. Demonstracja działania programu.
32	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika PLC cyklu pracy układu transportowego w strefie przyjęć magazynu.	Development of the program algorithm for the PLC of the transport cycle work in the warehouse reception area.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla układu transportowego w strefie przyjęć magazynu o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Sygnał sterujący będzie wypracowany z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika typu PLC. 3. Demonstracja działania programu.
33	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika PLC cyklu pracy układu transportowego w strefie składowania magazynu.	Development of the program algorithm for the PLC of the transport cycle work cycle in the warehouse storage zone.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla układu transportowego w strefie składowania magazynu o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Sygnał sterujący będzie wypracowany z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika typu PLC. 3. Demonstracja działania programu.
34	dr inż. Sławomir Halusiak	Projekt podajnika portalowego manipulatora ze sterowaniem PLC.	Project of manipulator portal feeder with PLC control.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla podajnika portalowego manipulatora o danej konstrukcji i parametrach wykonać program sterujący jego pracą według zadanego cyklu. 2. Sygnał sterujący będzie wypracowany z wykorzystaniem programu LabView lub sterownika typu PLC. 3. Demonstracja działania programu.
35	dr inż. Sławomir Halusiak	Opracowanie algorytmu programu dla sterownika urządzenia dozującego żywicę epoksydową.	Development of the program algorithm for the epoxy resin dosing device controller.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla istniejącego urządzenia dozującego opracować system sterowania ruchami silników dozujących. 2. Opracować i wdrożyć na sterowniku PLC program sterujący dozowaniem. 3. Demonstracja działania programu.

Istnieje również możliwość uzgodnienia z prowadzącymi indywidualnych tematów prac dyplomowych.