

PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH

STAN NA 19.04.2021 GODZ. 10:30

Uwaga: tematy prac magisterskich (M) i inżynierskich (I) różnią się zakresem prac, który jest indywidualnie ustalany bezpośrednio z promotorem.

LP.	TYTUŁ PRACY	M	I	PROMOTOR PRACY
1	Projekt programowalnego układu sterowania członami modelu robota napędzanymi silnikami krokowymi		x	Dr hab. inż. Andrzej Sobczyk
2	Opracowanie koncepcji odzysku energii w układzie hydraulicznym warsztatowego podnośnika samochodowego		x	Dr hab. inż. Andrzej Sobczyk
3	Opracowanie i wykonanie układu zdalnego sterowania modelem robota dla przyjętego algorytmu pozycjonowania	x		Dr hab. inż. Andrzej Sobczyk
4	Analiza porównawcza sprawności napędowych układów hydraulicznych z olejowym i wodnym czynnikiem roboczym	x		Dr hab. inż. Andrzej Sobczyk
5	Projekt, wydruk 3D i analiza działania modelu wybranego mechanizmu.	x	x	Dr hab. inż. Grzegorz Tora, prof. PK
6	Budowa modelu i sterowanie pracą żurawia portowego.	x	x	Dr hab. inż. Grzegorz Tora, prof. PK
7	Projekt i wykonanie rzeźby kinetycznej.	x	x	Dr hab. inż. Grzegorz Tora, prof. PK
8	Projekt i badanie reduktora na bazie mechanizmów monolitycznych.	x		Dr hab. inż. Grzegorz Tora, prof. PK
9	Budowa układu do pomiaru natężenia dźwięku	x	x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
10	Budowa układu do badań izolacyjności akustycznej od dźwięków uderzeniowych	x	x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
11	Projekt i wykonanie układu do aktywnej redukcji hałasu w falowodach.	x	x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
12	Wykonanie układu do bezprzewodowego pomiaru przyspieszeń i prędkości kątowych	x	x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
13	Diagnostyka ultradźwiękowa maszyn - budowa układu pomiarowego	x	x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
14	Wykonanie układu do wielokanałowego pomiaru drgań w oparciu o przetworniki MEMS.		x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
15	Temat do wspólnego uzgodnienia z zakresu wibroakustyki		x	Dr inż. Andrzej Czerwiński
16	Automatyzacja układu pomiarowego do wyznaczania charakterystyk mechanicznych silników prądu stałego z wykorzystaniem PLC, HMI	x	x	Dr inż. Piotr Pająk
17	Budowa układu do wyznaczania charakterystyk mechanicznych silników krokowych z wykorzystaniem PLC, HMI	x	x	Dr inż. Piotr Pająk
18	Projekt i wykonanie układu do diagnostyki i monitorowania pracy silnika asynchronicznego na podstawie analizy prądów fazowych	x	x	Dr inż. Piotr Pająk
19	Projekt układu płynnego sterowania prędkością obrotową napędów jazdy układnicy KBK – rozbudowa funkcjonalna stanowiska	x	x	Dr inż. Piotr Pająk

20	Budowa modelu wybranego obiektu transportowego i wykonanie układu sterowania z wykorzystaniem sterownika PLC oraz dostępnych urządzeń automatyki	x	x	Dr inż. Piotr Pająk
21	Rozbudowa plotera o konstrukcji typu H-bot – trzecia oś z funkcją frezowania	x	x	Dr inż. Artur Gawlik
22	Sterowanie nadążne mechanizmem napędzanym serwośilnikiem (PLC + HMI)	x		Dr inż. Artur Gawlik
23	System wsparcia operatora koparki przy pracach kształtowania nachylonych powierzchni (CAT301.5 + PLC + HMI)	x		Dr inż. Artur Gawlik
24	Aplikacja napędzana muskułem pneumatycznym		x	Dr inż. Artur Gawlik
25	Budowa i sterowanie mini taśmociągu napędzanego silnikiem łopatkowym zasilanym wodnym czynnikiem roboczym		x	Dr inż. Artur Gawlik
26	Budowa stanowiska do prezentacji podstawowych rodzajów układów hamulcowych		x	Dr inż. Artur Gawlik
27	Możliwy temat wynikający z zainteresowań studenta		x	Dr inż. Artur Gawlik
28	Plotery z kinematyką typu H-bot i CoreXY – przegląd i porównanie			Dr inż. Artur Gawlik
29	Sterowanie serwośilnikiem w trybie prędkości i pozycji - różne jednostki sterujące			Dr inż. Artur Gawlik
30	Wybrane systemy wsparcia pracy operatora maszyn budowlanych			Dr inż. Artur Gawlik
31	Badania hydrostatycznego napędu z wahadłem odwróconym.		x	Dr inż. Janusz Pobędza
32	Obliczenia symulacyjne wymiany ciepła dla obiektów badanych w komorze termoklimatycznej.		x	Dr inż. Janusz Pobędza
33	Projekt armatki śnieżnej do komory termoklimatycznej		x	Dr inż. Janusz Pobędza
34	Projekt hydrostatycznego układu napędowego wózka widłowego.		x	Dr inż. Janusz Pobędza
35	Układ lokalizacji samobieżnego wózka transportowego.		x	Dr inż. Janusz Pobędza
36	Układ monitorowania obciążenie osprzętu koparki.		x	Dr inż. Janusz Pobędza
37	Projekt systemu zraszania do komory termoklimatycznej		x	Dr inż. Janusz Pobędza
38	Model symulacyjny napędu mechanizmu jazdy maszyny mobilnej			Dr inż. Janusz Pobędza
39	Monitorowanie jakości cieczy roboczej w hydraulicznych układach napędowych i smarujących			Dr inż. Janusz Pobędza
40	Mikrohydraulika – projekt/wykonanie stanowiska mobilnego (pojazd)		x	Dr inż. Paweł Walczak
41	SimulationX: modele rozdzielaczy hydraulicznych o różnej ilości dróg, połączeń i różnych sposobach sterowania		x	Dr inż. Paweł Walczak
42	SimulationX: wieloobszarowa symulacja pracy maszyny roboczej (model 3D, układ hydrauliczny)	x		Dr inż. Paweł Walczak

43	Sterowanie objętościowe - badania symulacyjne i stanowiskowe przekładni hydrostatycznej	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
44	Sterowanie objętościowe - badania symulacyjne układów regulacji wg. zasady stałej wydajności, ciśnienia, mocy	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
45	Zagadnienie synchronizacji prędkości siłowników	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
46	Zawory sterujące ciśnieniem - badania symulacyjne i stanowiskowe	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
47	Zawory sterujące natężeniem i kierunkiem przepływu - badania symulacyjne i stanowiskowe	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
48	Zdalne sterowanie manipulatorem wodnym poprzez model w SimulationX	x		Dr inż. Paweł Walczak
49	Własny - zaproponowany przez studenta	x	x	Dr inż. Paweł Walczak
50	Obliczenia i projekt 3D siłownika hydraulicznego do łączenia blach		x	Mgr inż. Artur Guzowski
51	Obliczenia konstrukcyjne i dobór napędów plotera CNC		x	Mgr inż. Artur Guzowski
52	Budowa stanowiska do symulacji obciążenia silnika hydraulicznego		x	Mgr inż. Artur Guzowski
53	Budowa stanowiska do pomiaru przemieszczenia liniowego		x	Mgr inż. Artur Guzowski
54	Budowa stanowiska do automatyzacji pracy siłownika pneumatycznego		x	Mgr inż. Artur Guzowski
55	Dynamika procesu podnoszenia ładunku windy towarowej z przeciwwagą napędzanej silnikiem asynchronicznym.	x	x	Dr inż. Stefan Chwastek
56	Analiza porównawcza adaptacyjnych układów zawieszenia pojazdu jednoosiowego: z regulatorem optymalnym PiD v/s regulator fuzzy logic	x	x	Dr inż. Stefan Chwastek
57	Układ sterowania adaptacyjnego windy towarowej (zmienna masa podnoszona).	x	x	Dr inż. Stefan Chwastek
58	Regulacja procesu podnoszenia ładunku windy towarowej z przeciwwagą napędzanej silnikiem asynchronicznym	x	x	Dr inż. Stefan Chwastek
59	Identyfikacja parametrów tłumika z cieczą magnetoreologiczną	x		Dr inż. Stefan Chwastek
60	Analiza mechanizmu ruchomej przeciwwagi żurawia wieżowego z wychylnym wysięgnikiem		x	Dr inż. Stefan Chwastek
61	Systemy bezpieczeństwa platform ładunkowych (możliwa modyfikacja tematu pod kątem zainteresowań dyplomanta)	x	x	Dr inż. Wiesław Cichocki
62	Systemy bezpieczeństwa urządzeń transportu bliskiego w ośrodkach rekreacji (możliwa modyfikacja tematu pod kątem zainteresowań dyplomanta)	x	x	Dr inż. Wiesław Cichocki
63	Sterowanie wektorowe silnikiem asynchronicznym klatkowym - badanie charakterystyk na stanowisku oprów jazdy (możliwa modyfikacja tematu pod kątem zainteresowań dyplomanta)	x	x	Dr inż. Wiesław Cichocki
64	Projekt systemu 4-ch suwnic jednodźwigarowych typu KBK do hali testowej w LBT		x	Dr inż. Wiesław Cichocki
65	Projekt żurawia słupowego warsztatowego Q=1t, R=3m, L=3m, GNP-A2		x	Dr inż. Wiesław Cichocki

66	Systemy kontrolingu technicznego kolejek linowych napowietrznych (możliwa modyfikacja tematu pod kątem zainteresowań dyplomanta)		x	Dr inż. Wiesław Cichocki
67	Budowa układu do określenia parametrów ruchu tuby poczty pneumatycznej		x	Dr inż. Zygmunt Dziechciowski
68	Budowa i badanie elementu wykonawczego separatora wiroprowadowego		x	Dr inż. Zygmunt Dziechciowski
69	Projekt i wykonanie układu napędu i sterowania stacji nadawczo - odbiorczej poczty pneumatycznej		x	Dr inż. Zygmunt Dziechciowski
70	Projekt i wykonanie układu napędu i sterowania zwrotnicy poczty pneumatycznej		x	Dr inż. Zygmunt Dziechciowski
71	Projekt systemu do monitorowania ruchu kołowego drogi osiedlowej		x	Dr inż. Zygmunt Dziechciowski