



WYDZIAŁ MECHATRONIKI I ELEKTROTECHNIKI
POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE
ul. Willowa 2, 71-650 Szczecin
telefon (+48 91) 480 99 55, (+48 91) 480 98 42
www.pm.szczecin.pl, e-mail:de@pm.szczecin.pl

DE/40/2023

Szczecin, 16.06.2023 r.

Katedra Automatyki Okrętowej
Katedra Elektrotechniki i Energoelektroniki
Wydziałowe Centrum Kształcenia
w miejscu

dotyczy: zatwierdzenia tematów prac dyplomowych inżynierskich

Dziekan Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki PM po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika zatwierdza następujące tematy prac dyplomowych inżynierskich:

L.P.	TEMAT PRACY INŻNIERSKIEJ	PROMOTOR
1	Sterowanie silnikiem prądu stałego w oparciu o uogólnioną regulację PID – symulacja oraz implementacja.	prof. dr hab. Zenon Zwierzewicz
2	Przygotowanie projektu tempomatu oraz implementacja algorytmu sterowania na platformie Arduino i jego weryfikacja na platformie Alfabot.	prof. dr hab. Zenon Zwierzewicz
3	Projekt i weryfikacja adaptacyjnego autopilota okrętowego w układzie HIL (Hardware In the Loop) z wykorzystaniem platformy Arduino.	prof. dr hab. Zenon Zwierzewicz
4	Opracowanie metody odtwarzania kąta położenia wirnika i prędkości PMSM z wykorzystaniem wybranych czujników.	dr inż. Dariusz Tarnapowicz, prof. PM
5	Badanie silnika PMSM w otwartym układzie sterowania.	dr inż. Dariusz Tarnapowicz, prof. PM
6	Analiza możliwości współpracy okrętowego zespołu prądowłórczego DG z akumulatorowym magazynem energii elektrycznej.	dr inż. Dariusz Tarnapowicz, prof. PM
7	Zastosowanie wirników Flettnera dla zwiększenia efektywności energetycznej statków.	dr inż. Dariusz Tarnapowicz, prof. PM
8	Implementacja układu sterowania wektorowego 5 poziomowego falownika napięcia.	dr inż. Dariusz Tarnapowicz, prof. PM
9	Analiza wpływu zmian częstotliwości nośnej na parametry pracy maszyny indukcyjnej SN.	dr inż. Maciej Kozak, prof. PM
10	Opracowanie układu sterowania generatorem klatkowym z wykorzystaniem metody direct torque control.	dr inż. Maciej Kozak, prof. PM
11	Opracowanie układu sterowania falownika 7 poziomowego.	dr inż. Maciej Kozak, prof. PM

12	Współpraca symetryzatora z układem rozdziału mocy prądu stałego	dr inż. Maciej Kozak, prof. PM
13	Projekt i wykonanie układu sterowania dla robota kroczącego.	dr inż. Mariusz Sosnowski
14	Opracowanie cyklu ćwiczeń laboratoryjnych z wykorzystaniem programów graficznych dla frezarki CNC.	dr inż. Mariusz Sosnowski
15	Implementacja programowa i wizualizacja działania żyroskopu w mechatronice.	dr inż. Mariusz Sosnowski
16	Studium ćwiczeń laboratoryjnych z wykorzystaniem Robotic System Toolbox w środowisku Matlab/Simulink.	dr inż. Mariusz Sosnowski
17	Projekt skanera 2D do odczytu wyników przestrzelin z tarcz strzeleckich.	dr inż. Mariusz Sosnowski
18	Projekt systemu tarczy elektronicznej do pomiaru lokalizacji przemieszczającego się dźwięku.	dr inż. Mariusz Sosnowski
19	Projekt układu realizującego połączenie elektroenergetyczne jednostki pływającej z siecią lądową.	dr inż. Paweł Prajzencanc
20	Opracowanie systemu zarządzania energią ekologicznej jednostki pływającej.	dr inż. Paweł Prajzencanc
21	Automatyzacja pomiarów i zabezpieczeń ciśnieniowych instalacji do membranowego oczyszczania wody.	dr inż. Piotr Brożek
22	Opracowanie systemu automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych.	mgr inż. Marek Staude
23	Przygotowanie układu samostrojącego filtra harmonicznego.	mgr inż. Marek Staude
24	Projekt układu wytwarzania energii elektrycznej za pomocą siły mięśni.	mgr inż. Marek Staude
25	Optymalizacja zużycia energii elektrycznej na podstawie czujników obecności.	mgr inż. Marek Staude
26	Opracowanie systemu zarządzania energią dla obiektu inteligentnego.	mgr inż. Marek Staude
27	Modelowanie transformatorów wieloodczepowych.	mgr inż. Marek Staude
28	Projekt statycznego kompensatora synchronicznego STATCOM.	mgr inż. Marek Staude
29	Projekt urządzenia CNC do obróbki polistyrenu ekspandowanego.	mgr inż. Marek Staude
30	Urządzenie do prefabrykacji filamentu z materiałów odpadowych.	mgr inż. Marek Staude
31	Projekt reflektometrycznego adaptera oscyloskopowego.	mgr inż. Marek Staude
32	Zabezpieczenie wózka transportowego przed kolizją za pomocą systemu czujników ultradźwiękowych.	mgr inż. Radosław Gordon
33	Charakterystyka systemów magazynowania energii w Polsce oraz ich wpływ na rozwój energetyki odnawialnej.	mgr inż. Andrzej Zarębski
34	Analiza i perspektywy rozwoju energetyki wodnej w Polsce.	mgr inż. Andrzej Zarębski
35	Ocena opłacalności wybranych OZE.	mgr inż. Andrzej Zarębski
36	Analiza niezawodności siłowni wiatrowych.	mgr inż. Piotr Głogowski
37	Projekt stanowiska laboratoryjnego do pomiaru i sterowania silnika trójfazowego.	mgr inż. Piotr Głogowski
38	Opracowanie i wykonanie układu do precyzyjnego pomiaru indukcji magnetycznej.	mgr inż. Piotr Głogowski
39	Wykonanie i analiza elektronicznego układu regulatora PID.	mgr inż. Piotr Głogowski
40	Opracowanie i wykonanie układu do oceny stateczności statku z wykorzystaniem okresu kotyśń własnych.	mgr inż. Piotr Głogowski
41	Zastosowanie dostępnych systemów mikroprocesorowych do akwizycji danych pomiarowych i ich zastosowanie w mechatronice.	mgr inż. Ireneusz Spychalski
42	Model robota mobilnego do zastosowań inspekcyjnych w przemyśle i ochronie środowiska.	mgr inż. Ireneusz Spychalski
43	Bioniczny model protezy ręki. Zastosowanie możliwości druku 3D w prototypowaniu i modelowaniu chwytaków i manipulatorów.	mgr inż. Ireneusz Spychalski
44	Komunikacja w systemach automatyki przemysłowej. Interfejsy i protokoły komunikacyjne.	mgr inż. Ireneusz Spychalski

45	Przykładowe rozwiązania układów prostowników sterowanych oraz analiza ich parametrów.	mgr inż. Ireneusz Spychalski
46	Badanie odporności na zakłócenia sieci przemysłowych (Modbus, CAN; Ethernet/IP).	mgr inż. Arkadiusz Nerć
47	Zastosowanie sterownika H6045 / 433MHz w sieci przemysłowej.	mgr inż. Arkadiusz Nerć

DZIEKAN
Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki PM

dr inż. of. elektr. okręt. Maciej Kozak, prof. PM

