

Obszary tematyczne prac dyplomowych ETI

Obszary tematyczne prac dyplomowych dla studentów III roku kierunku Edukacja Techniczno Informatyczna

L.p.	Obszary tematyczne	Promotor
1.	Automatyka w zastosowaniach praktycznych	Prof. dr hab. inż. Bogdan Miedzinski
2.	Pomiary elektryczne do diagnostyki pracy urządzeń	
3.	Układy czujnikowe w zabezpieczeniach	
4.	Nowoczesne źródła światła i ich możliwości aplikacyjne	
5.	Materiałoznawstwo i wytrzymałość materiałów	Dr inż. Jerzy Gajda
6.	Programy CAD , CAM , CAE	
7.	Automatyka , układy sterowania , mechatronika , sterowniki	
8.	Matem. podstawy grafiki inż. 2D i 3D	
9.	Metody numeryczne	
10.	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	
11.	Modelowanie matematyczne obiektów fiz. i proc. technologicznych	Dr inż. Stanisław Maleczek
12.	Elementy i układy elektroniczne	
13.	Miernictwo elektroniczne	
14.	Cyfrowa obróbka audio i video	
15.	Technologia środowiskowa: Rozwiązania technologiczne mające na celu minimalizację negatywnego wpływu procesów chemicznych na środowisko naturalne, np. odzyskiwanie i recykling surowców, ograniczanie emisji substancji toksycznych.	Mgr inż. Sylwia Jagiełło
16.	Systemy zarządzania jakością, zarządzanie procesami. Zarządzanie ryzykiem jakości: Identyfikacja, ocena i zarządzanie ryzykiem związanym z jakością produktów i procesów, takie jak analiza ryzyka, planowanie działań zapobiegawczych i korygujących, zarządzanie reklamacjami i zgłoszeniami od klientów.	
17.	Kontrola jakości: Planowanie, organizacja i kontrola procesów produkcyjnych w celu zapewnienia wysokiej jakości produktów i usług, metody statystycznej kontroli procesu, testowanie i badania .	
18.	Edge computing.	Mgr Łukasz Kamiński
19.	Programowanie (mikroserwery, aplikacje mobilne, desktopowe, webowe).	
20.	Wirtualizacja i konteneryzacja.	
21.	Testy automatyczne.	
22.	Embedded software.	
23.	Projekt i wykonanie stanowiska do badania czujników zbliżeniowych.	Mgr inż. Lech Gancarek
24.	Projekt i wykonanie stanowiska do badania przekaźników.	
25.	Projekt i wykonanie stanowiska do badania styczników.	
26.	Projekt i wykonanie stanowiska dydaktyczne do badania silników krokowych.	
27.	Projekt i badanie stanowiska dydaktyczne do badania falownika 3 - fazowego.	
28.	Projekt i badanie stanowiska do badania silnika trójfazowego.	

29.	<p>Automatyka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie sterowników programowalnych (PLC) – języki programowania, programy obejmujące sterowanie procesami w produkcji i usługach oraz serwisie. Przykład tematu: Sterowniki PLC w sterowaniu dźwigami osobowymi 2. Sterowanie za pomocą układów Arduino – przykład: Zastosowanie Arduino do sterowania dozownikiem pokarmu dla małych zwierząt domowych 3. Regulacja PID (najczęściej temperatury) w różnych zastosowaniach, np. Regulacja temperatury w komorach klimatycznych 4. Teoria sterowania – podziały układów sterowania i regulacji, opis matematyczny, zagadnienie stabilności, równania charakterystyczne, wykresy na płaszczyźnie zespolonej, np. Stabilność regulacji temperatury w procesie wypału porcelany 5. Automatyzacja procesów produkcyjnych za pomocą robotów np. Zastosowanie robotów do pakowania bombek choinkowych 6. Współczesne energoelektroniczne układy napędowe i ich parametry np. Zagadnienie optymalizacji współczynnika mocy w napędzie z wykorzystaniem przekształtnika wektorowego 7. Napędy płynowe w zastosowaniach przemysłowych oraz pojazdach i maszynach roboczych np. Zastosowanie proporcjonalnych układów hydraulicznych w koparkach kołowych 	Dr inż. Ryszard Janas
30.	<p>Energia odnawialna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Energetyka w źródłach odnawialnych np. konwersja energii wytwarzanej w panelach fotowoltaicznych do postaci przesyłanej do sieci 2. Mapy zasobów energii odnawialnej: np. Opłacalność budowy farm wiatrowych w województwie małopolskim 3. Paliwa odnawialne i ich zasoby energetyczne np. Ogrzewanie budynku mieszkalnego za pomocą kotła na pellet / pestki wiśni 4. Magazynowanie energii za pomocą magazynów np. Grawitacyjne magazyny energii (cieczowe i z ciałami stałymi) 5. Dobór parametrów urządzeń energetyki odnawialnej: np. Parametryzacja pomp ciepła w kontekście wydajności i ilości energii pobieranej z sieci 6. Serwisowanie urządzeń energetyki odnawialnej np. Zakres czynności serwisowych przemysłowych pomp ciepła przy stosowaniu prewencyjnego systemu utrzymania ruchu 7. Instalacje połączone z siecią i odłączone: np. Instalacje off grid zasilające stacje bazowe telefonii komórkowej 	