

Tematy prac dyplomowych dla studentów studiów I stopnia

PROMOTOR	TEMAT	Dostępność tematu
dr hab. inż. Marek Aleksander, prof. UKEN	Zaprojektowanie i wykonanie monitoringu w „inteligentnym” budynku mieszkalnym	
	Zaprojektowanie i wykonanie autonomicznego systemu egzaminacyjnego	
	Zaprojektowanie i wykonanie rowerowego systemu alarmowego	
	Model dydaktyczny systemów interkomowych	
	Sterowany aplikacją mobilną, programowany wyłącznik bistabilny	
dr hab. Wojciech Bąk – prof. UKEN	Szerokopasmowa spektroskopia dielektryczna jako narzędzie badań dynamiki sieci krystalicznej.	
	Opracowanie stanowiska pomiarowego do prezentacji efektu Dopplera	
dr inż. Piotr Czaja	Projekt i wykonanie miernika parametrów elektrycznych lamp próżniowych	
	Zaprojektowanie i wykonanie stanowiska dydaktycznego do nauczania ochrony przeciwporażeniowej	zajęty
dr inż. Wiktor Hudy, prof. UKEN prom. Pomocniczy dr inż. Piotr Migo, prof. UKEN	Zaprojektowanie i wykonanie aplikacji internetowej przeznaczonej do recenzowania gier komputerowych	zajęty
dr inż. Wiktor Hudy, prof. UKEN	Zaprojektowanie i wykonanie automatycznego przełącznika optycznego SPDIF z priorytetem wejść	zajęty
	Zaprojektowanie i wykonanie sterowania kosiarką do trawy przy użyciu technologii bluetooth	
	Budowa i badanie lampowego wzmacniacza słuchawkowego	
	Projekt, budowa i badanie dwudrożnych kolumn głośnikowych	
	Projekt, budowa i badanie prostowników jednopółkowych i dwupółkowych z wykorzystaniem lamp elektronowych, diod germanowych i krzemowych	

	Opracowanie i implementacja aplikacji webowej ułatwiającej proces zamawiania i realizacji usług mechanicznych.	zajęty
	Kulki zamiast wskazówek w zegarze sterowanym Arduino z synchronizacją czasu przez WiFi	
	Zegar z lampami Nixie sterowany Arduino z synchronizacją czasu	
	Kosiarka akumulatorowa z napędem gąsienicowym sterowana przez Bluetooth	
dr inż. Paweł Hyjek	Preparatyka na ściernicy i jej znaczenie w badaniach metalograficznych.	
	Defektoskopia magnetyczna- opracowanie i wykonanie stanowiska do badań.	
	Zastosowanie metody FAST/SPS do wytwarzania materiałów metalicznych.	
	Opracowanie i wytworzenie kompozytu spiekane Al/10% obj. TiB2.	zajęty
dr Grzegorz Jagło, prof. UKEN	Projekt aplikacji webowej obliczającej obciążenia ściskające elementów konstrukcyjnych.	
dr inż. Marcin Kowalski, prof. UKEN	Badanie własności wyrobów otrzymanych metodą druku 3D z materiałów kompozytowych z udziałem włókien węglowych, proszków metali i pyłu drzewnego.	
dr hab. Andrzej Kruk	Projekt i rozbudowa układu do pomiarów stałej Verdetta w funkcji temperatury.	
	Czujniki magnetoptyczne oparte o materiały polikrystaliczne.	
	Projekt i budowa urządzenia do rozdrabniania proszków	
	Projekt i wykonanie układu optycznego do badania stałej Verdetta	zajęty
	Wpływ preparatyki proszków na spiekanie ceramiki przezroczystej na przykładzie....	
	Projekt i poprawa działania mikroskopu luminescencyjnego w zakresie.....	
	Wpływ parametrów fizykochemicznych proszków na właściwości elektryczne wybranych materiałów ceramicznych	
	Projekt i wykonanie układu optycznego do pomiarów czasu życia luminescencji w.....	
	Zaprojektowanie aplikacji mobilnej do pomiarów efektu Halla	
Projekt i wykonanie układu do badania pojedynczych fotonów w.....		
Wykonanie i analiza obrazów magnetoptycznych w.....		

	Projekt i wykonanie młyna wysokoenergetycznego.	
dr hab. inż. Piotr Kulinowski, prof. UKEN	Parametry druku 3D w technologii SLS a właściwości gotowych wydruków farmaceutyków.	
	Parametry druku 3D w technologii DLP a właściwości gotowych wydruków farmaceutyków.	
prof. dr hab. inż. Krystyna Kuźniar	Analiza wybranych elementów konstrukcyjnych w złożonych stanach naprężenia	
	Zasady projektowania, konstrukcje i rodzaje schodów. Projekt przykładowych rozwiązań	
dr Grzegorz Litawa	Projekt identyfikacji obiektów w systemach Internetu rzeczy z wykorzystaniem sztucznej inteligencji	
Temat do konsultacji z promotorami z listy	Ocena zużycia elementu tnącego w procesie elektroerozyjnym WEDM w relacji do warunków i parametrów cięcia stopu na osnowie aluminium.	
dr inż. Piotr Migo, prof. UKEN	Zaprojektowanie i wykonanie zdalnego systemu zarządzania ruchem z wykorzystaniem rozpoznawania obiektów	
dr hab. Henryk Noga – prof.	Zaprojektowanie i wykonanie pomocy dydaktycznych do nauczania wychowania komunikacyjnego	
dr inż. Małgorzata Piaskowska-Silarska	Analiza techniczno-ekonomiczna rynku energii konwencjonalnej i odnawialnej w kontekście aktualnej sytuacji geopolitycznej	zajęty
dr hab. inż. Krzysztof Pytel, prof. UKEN	Projekt i budowa stanowiska laboratoryjnego do wyznaczenia charakterystyki wentylatora promieniowego	
	Konstrukcja i oprogramowanie zautomatyzowanego układu do badania współpracy maszyn przepływowych	
	Projekt i realizacja stanowiska do badania parametrów pracy pomp wirowych	
	Zaprojektowanie i wykonanie stanowiska laboratoryjnego do określania maksymalnej wysokości ssania pompy i analizy zjawiska kawitacji	
	Opracowanie systemu do pomiaru strumienia płynu za pomocą zwężek w układzie rurociągów	
	Budowa i uruchomienie stanowiska laboratoryjnego do badań sprężarki tłokowej	
	Interaktywne stanowisko do wizualizacji zasady działania maszyny przepływowej – projekt i implementacja	

	Projekt i budowa zintegrowanego systemu pomiarowo-sterującego do wyznaczania charakterystyki akustycznej wentylatora promieniowego	
	Zaprojektowanie i wykonanie zintegrowanego układu badawczo-symulacyjnego do analiz przepływów wokół modeli hydrodynamicznych z wykorzystaniem rozszerzonej rzeczywistości	
	Wykorzystanie technologii VPN w zapewnianiu prywatności i bezpieczeństwa danych	
	Analiza skuteczności VPN jako narzędzia ochrony prywatności	
	Wpływ technologii VPN na postrzeganie prywatności i bezpieczeństwa w Internecie	
	Analiza skuteczności VPN jako narzędzia ochrony prywatności użytkowników – badania ankietowe i techniczne aspekty implementacji	
	Wpływ technologii wirtualizacji na rozwój współczesnych systemów informatycznych	
	Rola i znaczenie technologii wirtualizacji w ewolucji systemów informatycznych i jej wpływ na użytkownika systemów sieciowych	
	Techniki wirtualizacji i ich wpływ na wydajność oraz bezpieczeństwo nowoczesnych systemów informatycznych	
	Ewolucja technologii wirtualizacji w kontekście rozwoju systemów sieciowych – analiza wpływu na użytkownika i infrastrukturę IT	
	Stanowisko do badania przepływu powietrza wokół dwuwymiarowych modeli przy prędkościach poddźwiękowych	
Temat do konsultacji z promotorami z listy	Model struktury materiałów kompozytowych wzmocnionych nanocząstkami TiC z wykorzystaniem Dyskretnej Transformaty Fouriera.	
Temat do konsultacji z promotorami z listy	Innowacyjne metody nauczania studentów w edukacji formalnej.	
	Analiza wybranych modeli uczenia się przez całe życie.	
dr hab. Roman Rosiek, prof. UKEN	Eyetrackingowe badania rozumienia i percepcji wybranych pojęć w obszarze STEM	
	Zastosowania mikrokontrolerów do celów wspomagania i realizacji szkolnych eksperymentów fizycznych	

	Zaprojektowanie i wykonanie pomiarów wzmacniacza akustycznego	
	Zaprojektowanie i wykonanie pomiarów laserowej obrabiarki CNC	
dr hab. inż. Iwona Sulima, prof. UKEN	Badania wpływu ceramicznej fazy wzmacniającej na właściwości fizyczne i elektryczne kompozytów.	
	Ocena właściwości mechanicznych w podwyższonych temperaturach spiekanych materiałów kompozytowych	
	Analiza porównawcza mikrostruktury i badań rozkładu wielkości cząstek wybranych materiałów proszkowych	
	Zastosowanie badań topografii powierzchni do analizy właściwości użytkowych materiałów.	
dr hab. inż. Agnieszka Twardowska, prof. UKEN, prom. Pomocniczy dr inż. Marcin Kowalski, prof. UKEN	Projekt i wykonanie zmotoryzowanego zespołu wynurzeniowego próbki, stanowiska do powlekania metodą dip coating	
Temat do konsultacji z promotorami z listy	Projekt aplikacji w środowisku webowym do zarządzania kartami kursów.	zajęty
	Opracowanie i wdrożenie aplikacji webowej umożliwiającej recenzowanie i opiniowanie publikacji książkowych.	
dr inż. Maciej Zajac	Opracowanie programu komputerowego do analizy statycznie wyznaczalnych kratownic płaskich.	
	Opracowanie programu komputerowego do analizy sił wewnętrznych statycznie wyznaczalnych belek sprężystych poddanych zginaniu poprzecznemu.	
	Program do wymiarowania zbrojenia na zginanie w statycznie wyznaczalnych belkach żelbetowych o przekroju prostokątnym.	
	Program do wymiarowania zbrojenia na ścinanie w statycznie wyznaczalnych belkach żelbetowych o przekroju prostokątnym.	
dr hab. inż. Krzysztof Ziewiec, prof. UKEN prom. Pomocniczy dr inż. Wiktor Hudy, prof. UKEN	Zaprojektowanie i wykonanie modułu do napawania warstw metali	
dr hab. inż. Krzysztof Ziewiec, prof. UKEN	Analiza cieplna wysoko- i średnio-entropowych metalicznych stopów zawierających Mn, Fe, Co i Ni o podwyższonej skłonności do zeszklenia.	
	Mikrostruktura wysoko- i średnio-entropowych metalicznych stopów zawierających Mn, Fe, Co i Ni o podwyższonej skłonności do zeszklenia w stanie po szybkim i powolnym chłodzeniu.	

	Analiza cieplna metali i stopów wysokoentropowych na podstawie metali przejściowych pod kątem zjawisk występujących podczas procesów przetapiania.	
	Analiza mikrostruktury i właściwości mechanicznych stopów wysokoentropowych podatnych na amorfizację.	
	Weryfikacja oczekiwanej mikrostruktury kompozytów otrzymywanych przez odlewanie z tygla dzielonego z wykorzystaniem wsadu wysokoentropowego.	
	Analiza parametrów spawarki plazmowej Multiplaz 3500 do procesów termicznej obróbki i łączenia metali.	
	Analiza mikrostruktury i właściwości mechanicznych stopów wysokoentropowych podatnych na amorfizację.	
	Analiza termiczna procesów przetapiania i termicznego łączenia stopów metali przy pomocy metod kontaktowych i bezkontaktowych.	
	Weryfikacja oczekiwanej mikrostruktury kompozytów otrzymywanych przez odlewanie z tygla dzielonego z wykorzystaniem wsadu wysokoentropowego	
	Analiza parametrów spawarki plazmowej Multiplaz 3500 do procesów termicznej obróbki i łączenia metali	
	Analiza mikrostruktury i właściwości mechanicznych materiału warstwowego otrzymanego metodą napawania łukowego w atmosferze argonu	
	Analiza termiczna procesów przetapiania i termicznego łączenia stopów metali przy pomocy metod kontaktowych i bezkontaktowych	
	Wytwarzanie stopów wysokoentropowych podatnych na amorfizację oraz analiza mikrostruktury i właściwości mechanicznych	
	Odlewanie z tygla dzielonego stopów wysokoentropowych.	
	Charakterystyka pracy spawarki plazmowej Multiplaz 3500 do procesów termicznej obróbki i łączenia metali.	
	Dobór parametrów spawania metodą TIG w technologii "cold welding" i analiza mikrostruktury.	
	Zaprojektowanie i wykonanie walcarki do przeróbki plastycznej na gorąco.	
	Projekt mechaniczny i analiza doboru materiałów walcarki McDonalda	zajęty
	Projekt i analiza procesu obróbki cieplnej walców walcarki McDonalda	
	Projekt napędu i motoreduktora oraz analiza montażu i testowania walcarki McDonald's	
	Projekt i wykonanie komory próżniowej do metody spektroskopii plazmy wzbudzonej laserem.	
	Analiza procesów termicznych i mikrostrukturalnych w stopach wysokoentropowych podczas przetapiania łukowego	

	Opracowanie i charakterystyka nowych amorficznych stopów wysokoentropowych z dodatkami P, Si i B	
	Otrzymywanie i analiza mikrostruktury stopów żelaza zawierających grafit	
	Wpływ dodatku miedzi na proces grafityzacji w stopach wieloskładnikowych – analiza mikrostrukturalna	
	Wpływ dodatku niklu na formę występowania węgla w stopach wieloskładnikowych – analiza mikrostrukturalna	
	Otrzymywanie i analiza mikrostruktury amorficznych stopów wysokoentropowych zawierających węgiel	