

Tematy prac dyplomowych  
dla studentów studiów I stopnia stacjonarnych kierunku **Inżynieria Biomedyczna**

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Wirtualny przyrząd do diagnostyki i analizy sygnałów EKG	Dr inż. Marcin Buczaj	
2.	Wirtualny przyrząd do diagnostyki i analizy tętna i ciśnienia krwi	Dr inż. Marcin Buczaj	
3.	Nowoczesne narzędzie wspomagające przygotowanie interaktywnych prezentacji multimedialnych	Dr inż. Michał Łanczont	
4.	Nowoczesne narzędzia wspomagające tworzenie, zarządzania i przeprowadzenie multimedialnych testów sprawdzających	Dr inż. Michał Łanczont	
5.	Przegląd nowoczesnych urządzeń obrazowania medycznego	Dr inż. Michał Łanczont	
6.	Analiza wartości pól elektromagnetycznych pod kątem narażenia zdrowia dla mieszkających ludzi w pobliżu linii elektroenergetycznych	Dr inż. Joanna Kozieł	
7.	Analiza wartości pól elektromagnetycznych pochodzących od typowych urządzeń biurowych	Dr inż. Joanna Kozieł	
8.	Analiza wartości pól elektromagnetycznych wytwarzanych podczas zajęć laboratoryjnych z teorii obwodów	Dr inż. Joanna Kozieł	
9.	Współczesna ochrona i zabezpieczenia organizmów ludzkich przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na organizm ludzki	Dr inż. Joanna Kozieł	
10.	Współczesne zastosowanie nadprzewodników w diagnostyce medycznej	Dr inż. Joanna Kozieł	
11.	Projekt stanowiska do ekspozycji biologicznej polami elektromagnetycznymi zakresu VLF	dr inż. Paweł Mazurek	
12.	Analiza SAR - projekt ćwiczenia komputerowo-laboratoryjnego	dr inż. Paweł Mazurek	
13.	Wykorzystanie metod elektrotermicznych w urządzeniach do fizykoterapii	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
14.	Wykorzystanie technik plazmowych w procesach modyfikacji powierzchni	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
15.	Wykorzystanie technik zaawansowanego utleniania w przemyśle spożywczym	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
16.	Wpływ plazmy nietermicznej na wydłużenie przydatności do spożycia wybranych produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
17.	Wpływ plazmy nietermicznej na wybrane parametry produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
18.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w stymulacji kiełkowania nasion wybranych gatunków roślin	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
19.	Wpływ plazmy nietermicznej na wzrost	Dr hab. inż. Joanna	1 lub 2 osoby

	wybranych gatunków roślin	Pawłat, prof. PL	
20.	Analiza możliwości zastosowania cieczy plazmowanych w rolnictwie	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
21.	Biotechnologie w zagospodarowaniu odpadów organicznych dla celów energetycznych i przemysłowych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
22.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w wybranych gałęziach rolnictwa	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
23.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w procesach dekontaminacji	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
24.	Zastosowanie technologii plazmowych w terapii powłok ciała	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
25.	Zastosowanie technologii plazmowych w stomatologii	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
26.	Analiza możliwości zastosowania cieczy plazmowanych w medycynie	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
27.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych od reaktorów plazmowych do zastosowań medycznych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL Dr inż. Paweł Mazurek	1 lub 2 osoby
28.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w produkcji, aktywacji, dekontaminacji materiałów biomedycznych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
29.	Implanty kostne i możliwość zastosowania plazmy do podniesienia biokompatybilności	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
30.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w kondycjonowaniu tkanin	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
31.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w konserwacji obiektów archeologicznych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
32.	Ciecze plazmowane: wytwarzanie, zastosowanie i przechowywanie	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
33.	Terapia polem magnetycznym niskiej częstotliwości z wykorzystaniem urządzenia Magnetronic MF-8	Dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
34.	Badanie parametrów urządzenia Sonaris M do ultrasonoterapii	Dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
35.	Badanie charakterystyk urządzeń fizykoterapeutycznych emitujących promieniowanie podczerwone i laserowe	Dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
36.	Elektroterapia prądami niskiej i średniej częstotliwości z wykorzystaniem urządzenia Multitronic MT-3	Dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
37.	Zastosowanie pakietu Matlab do przetwarzania wstępnego i analizy obrazów biomedycznych.	Dr Z. Omiotek	
38.	Analiza wykorzystania tomografów w placówce medycznej na przykładzie 1 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Lublinie	Dr hab. Elżbieta Jartych	
39.	Przydatność badań ultrasłabej luminescencji w medycynie	Dr inż. Andrzej Dudziak	
40.	Wykorzystanie nowych technologii w hematologicznej diagnostyce laboratoryjnej	Dr inż. Andrzej Dudziak	

41.	Projekt laboratoryjnego stanowiska mikroskopii optycznej do badania preparatów biologicznych	Dr inż. Andrzej Dudziak	
42.	Projekt stanowiska laboratoryjnego do pomiaru parametrów pola elektromagnetycznego emitowanego przez wybrane urządzenia	Dr inż. Andrzej Dudziak	
43.	Projekt stanowiska laboratoryjnego do pomiarów refraktometrycznych	Dr Tomasz Pikula	
44.	Projekt stanowiska laboratoryjnego do wyznaczania współczynnika napięcia powierzchniowego cieczy	Dr Tomasz Pikula	
45.	Projekt stanowiska laboratoryjnego do pomiaru parametrów elektrycznych skóry	Dr Tomasz Pikula	
46.	Badanie czujnika pH opartego na przetwornikach piezoelektrycznych.	Dr W. Surtel	
47.	Badanie modelu mobilnego rejestratora EEG	Dr W. Surtel	
48.	Opracowanie aplikacji w środowisku LabView do badania czujnika piezoelektrycznego służącego do analizy płynów fizjologicznych.	Dr W. Surtel	
49.	Opracowanie modelu czujnika fali tętna w środowisku LabView opartego na foliowych przetwornikach piezoelektrycznych.	Dr W. Surtel	
50.	Symulacja implantu ucha środkowego przy różnym poziomie niedosłuchu odbiorczego	Prof. A. Smolarz	
51.	Analiza systemów pomiaru sił reakcji podłoża i stopy	Prof. A. Smolarz	
52.	Wkładka do obuwia do pomiaru sił reakcji podłoża i stopy	Prof. A. Smolarz	
53.	Wykorzystanie wybranych sygnałów biomedycznych w procesie identyfikacji osoby.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
54.	Układ kondycjonowania wybranego sygnału biomedycznego do współpracy z wejściem karty pomiarowej.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
55.	Dydaktyczny model mikroprocesorowego miernika tętna z czujnikiem optycznym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
56.	Dydaktyczny model wzmacniacza sygnałów biomedycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
57.	Zastosowanie mikromechanicznego akcelerometru 3D do nadzorowania aktywności ruchowej pacjenta.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
58.	Aplikacja do animacji postaci ludzkiej na podstawie danych z systemów Motion Capture	dr inż. P. Kopniak	
59.	Aplikacja do wizualizacji danych z systemu Motion Capture w czasie rzeczywistym	dr inż. P. Kopniak	
60.	Analiza praktycznego zastosowania mobilnego wzmacniacza EEG	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
61.	Cyfrowy pulsometr współpracujący z systemem operacyjnym Windows	dr inż. T. Szymczyk	

62.	Inteligentna opaska monitorująca wybrane czynniki środowiskowe i dane fizjologiczne	dr inż. T. Szymczyk	
-----	---	---------------------	--