

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.	Projekt pompy infuzyjnej zarządzanej Arduino	Dr inż. Paweł MAZUREK, prof. uczelni	
2.	Sterowalny przypominacz pobierania leków	Dr inż. Paweł MAZUREK, prof. uczelni	
3.	Wykorzystanie technik plazmowych w procesach modyfikacji powierzchni - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
4.	Wykorzystanie technik zaawansowanego utleniania w przemyśle spożywczym - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
5.	Wpływ plazmy nietermicznej na wydłużenie przydatności do spożycia wybranych produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
6.	Wpływ plazmy nietermicznej na wybrane parametry produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
7.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w stymulacji kiełkowania nasion wybranych gatunków roślin	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
8.	Wpływ plazmy nietermicznej na wzrost wybranych gatunków roślin	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
9.	Zastosowanie cieczy plazmowanych w rolnictwie - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
10.	Biotechnologie w zagospodarowaniu odpadów organicznych dla celów energetycznych i przemysłowych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
11.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w wybranych gałęziach rolnictwa - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
12.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w procesach dekontaminacji - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
13.	Zastosowanie technologii plazmowych w terapii powłok ciała - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
14.	Zastosowanie technologii plazmowych w stomatologii - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	

15.	Analiza możliwości zastosowania cieczy plazmowanych w medycynie- projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
16.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych od reaktorów plazmowych do zastosowań medycznych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
17.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w produkcji, aktywacji, dekontaminacji materiałów biomedycznych- projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
18.	Implanty kostne i możliwość zastosowania plazmy do podniesienia biokompatybilności - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
19.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w kondycjonowaniu tkanin - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
20.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w konserwacji obiektów archeologicznych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna PAWŁAT, prof. uczelni	
21.	Modelowanie pól elektromagnetycznych w zagadnieniach inżynierii biomedycznej z wykorzystaniem programu QuickField	Dr hab. inż. Paweł SURDACKI, prof. uczelni	
22.	Badanie charakterystyk użytkowych wybranych urządzeń elektro- i magnetoterapeutycznych	Dr hab. inż. Paweł SURDACKI, prof. uczelni	
23.	Elektryczne metody badania układu oddechowego	Prof. dr hab. inż. Andrzej WAC- WŁODARCZYK	
24.	Elektryczne metody diagnostyki słuchu	Prof. dr hab. inż. Andrzej WAC- WŁODARCZYK	
25.	Głębokość wnikania promieniowania elektromagnetycznego w obiekty biologiczne	Prof. dr hab. inż. Andrzej WAC- WŁODARCZYK	
26.	Wpływ sygnałów telefonii komórkowej GSM i UMTS na degenerację neuronów i przenikanie bariery krew-mózg u zwierząt	Dr inż. Joanna KOZIEŁ	
27.	Bio-stymulacja nasion roślin za pomocą pola magnetycznego	Dr inż. Joanna KOZIEŁ	
28.	Dystrybucja prądów wirowych w kończynach górnych podczas magnetoterapii	Dr inż. Joanna KOZIEŁ	
29.	Dydaktyczny model mikroprocesorowego miernika tętna z czujnikiem optycznym	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
30.	Dydaktyczny model wzmacniacza sygnałów biomedycznych	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
31.	Dydaktyczny model mikroprocesorowego ciśnieniomierza lekarskiego	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
32.	Dydaktyczny model pirometrycznego termometru lekarskiego	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
33.	Wykorzystanie wybranych sygnałów biomedycznych w procesie identyfikacji osoby	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	

34.	Układ kondycjonowania wybranego sygnału biomedycznego do współpracy z wejściem karty pomiarowej	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	
35.	Aplikacja mobilna służąca do pomiaru czasu reakcji pacjenta na bodziec	Dr Paweł POWROŹNIK	
36.	Przetwarzanie i analiza obrazów zmian skórnych z wykorzystaniem języka Python i biblioteki OpenCV	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
37.	Przetwarzanie i analiza obrazów CT z wykorzystaniem języka Python i biblioteki OpenCV	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
38.	Przetwarzanie i analiza obrazów RTG z wykorzystaniem języka Python i biblioteki OpenCV	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
39.	Projekt urządzenia do pomiaru bioimpedancji skóry	Prof. dr hab. inż. Oleksandra HOTRA	
40.	Analiza metod dekontaminacji wyrobów medycznych	Prof. dr hab. inż. Oleksandra HOTRA	
41.	Zastosowanie audiometrii i spirometrii w badaniach przesiewowych chorób pracowników sektora górniczego	Prof. dr hab. inż. Oleksandra HOTRA	
42.	Projekt urządzenia do pomiaru wybranych parametrów wielkości biofizycznych	Prof. dr hab. inż. Oleksandra HOTRA	
43.	Opracowanie aplikacji testowej w środowisku LabView mobilnego rejestratora fali Korotkowa	Dr inż. Wojciech SURTEL	
44.	Opracowanie aplikacji testowej w środowisku Matlab do analizy sygnałów EEG	Dr inż. Wojciech SURTEL	