

Lublin, 15 maja 2017 r.

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 i wykonanie oprogramowania komunikacyjnego w środowisku LabVIEW z urządzeniami EKG i EMG zarządzanym przez mikrokontroler z Arduino	Dr inż. Tomsza Giżewski	
2.	Projekt i wykonanie oprogramowania w środowisku LabVIEW do przetwarzania sygnałów z urządzeń EKG i EMG zarządzanych przez Arduino	Dr inż. Tomsza Giżewski	
3.	Projekt i wykonanie oprogramowania w środowisku LabVIEW do przetwarzania sygnałów z urządzenia Olimex EEG	Dr inż. Tomsza Giżewski	
4.	Badanie konduktywności cienkowarstwowych materiałów i biomateriałów przewodzących	Dr inż. Tomsza Giżewski	
5.	Projekt stanowiska laboratoryjnego do oceny bezpieczeństwa sieci elektroenergetycznej pacjenta podczas zabiegów fizykoterapeutycznych	Dr inż. Joanna Kozieł	
6.	Model numeryczny gruczołu piersiowego w oprogramowaniu Empire XCcel jako możliwość wczesnej diagnostyki nowotworu	Dr inż. Joanna Kozieł	
7.	Projekt koncepcyjny stanowiska pomiarowego do oceny oddziaływanie pola elektromagnetycznego telefonów komórkowych na organizm ludzki	Dr inż. Joanna Kozieł	
8.	Projekt koncepcyjny stanowiska laboratoryjnego do badania skuteczności ochrony i zabezpieczeń przed polem elektromagnetycznym organizmów ludzkich	Dr inż. Joanna Kozieł	
9.	Model numeryczny elektromagnesu w aparaturze rezonansu magnetycznego stosowanego do diagnostyki chorób onkologicznych	Dr inż. Joanna Kozieł	
10.	Model numeryczny elektromagnesu w aparaturze tomografii komputerowej stosowanego do diagnostyki chorób onkologicznych	Dr inż. Joanna Kozieł	
11.	Projekt stanowiska do ekspozycji biologicznej na pola elektromagnetyczne zakresu VLF	Dr inż. Paweł Mazurek	
12.	Identyfikacja ekspozycji studenta na pola elektromagnetyczne o wysokich częstotliwościach na terenie kampusu uczelni	Dr inż. Paweł Mazurek	
13.	Identyfikacja ekspozycji osób w wieku rozrodczym na pola elektromagnetyczne w zakresie wysokich częstotliwości w środowisku zurbanizowanym	Dr inż. Paweł Mazurek	
14.	Identyfikacja natężeń pola elektromagnetycznego pasma GSM w obszarze obiektów telekomunikacyjnych	Dr inż. Paweł Mazurek	
15.	Wykorzystanie technik plazmowych w procesach modyfikacji powierzchni - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	

16.	Wykorzystanie technik zaawansowanego utleniania w przemyśle spożywczym - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
17.	Wpływ plazmy nietermicznej na wydłużenie przydatności do spożycia wybranych produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
18.	Wpływ plazmy nietermicznej na wybrane parametry produktów spożywczych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
19.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w stymulacji kiełkowania nasion wybranych gatunków roślin	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
20.	Wpływ plazmy nietermicznej na wzrost wybranych gatunków roślin	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
21.	Zastosowanie cieczy plazmowanych w rolnictwie - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
22.	Biotechnologie w zagospodarowaniu odpadów organicznych dla celów energetycznych i przemysłowych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
23.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w wybranych gałęziach rolnictwa - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
24.	Zastosowanie plazmy nietermicznej w procesach dekontaminacji - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
25.	Zastosowanie technologii plazmowych w terapii powłok ciała - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
26.	Zastosowanie technologii plazmowych w stomatologii - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
27.	Analiza możliwości zastosowania cieczy plazmowanych w medycynie - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
28.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych od reaktorów plazmowych do zastosowań medycznych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
29.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w produkcji, aktywacji, dekontaminacji materiałów biomedycznych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
30.	Implanty kostne i możliwość zastosowania plazmy do podniesienia biokompatybilności - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	1 lub 2 osoby
31.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w kondycjonowaniu tkanin - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
32.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w konserwacji obiektów archeologicznych - projekt ćwiczeń laboratoryjnych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
	Projekt sterowania mikroklimatu i oświetlenia laboratorium biomedycznego przy zastosowaniu sterownika swobodnie programowalnego	dr inż. Piotr Filipek	

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor	Uwagi
1	Projekt modelu urządzenia do badania elektrycznej aktywności mięśni	Prof. O. Hotra	
2	Badanie właściwości optycznych skóry	Prof. O. Hotra	
3	Projekt fantomu stosowanego w pozytonowej tomografii emisyjnej PET	Dr hab. Elżbieta Jartych	
4	Tradycyjna a nowoczesna metoda detekcji w rentgenodiagnostyce	Dr hab. Elżbieta Jartych	
5	Projekt bolusa do terapii protonowej	Dr hab. Elżbieta Jartych	
6	Projekt pracowni tomografii komputerowej	Dr hab. Elżbieta Jartych	
7	Zaprojektowanie osłon przed promieniowaniem X w pracowni hemodynamiki	Dr hab. Elżbieta Jartych	
8	Zaprojektowanie osłon przed promieniowaniem gamma w pracowni klasy Z	Dr hab. Elżbieta Jartych	